

**ŐİŐLİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ**  
**2020 NİSAN UZAKTAN EĞİTİM DERS NOTLARI**

**Alan/Dal Adı : İnaaat Teknolojisi**

**Ders Adı : Yapı Teknik ve Temel Meslek Resmi**

**Dersin Sınıf Düzeyi : 10. Sınıf**

**Modül/Kazanım Adı: Yapı Elemanları Ölçölendirme ve Tarama**

**Konu : Yapı Elemanları ve Tarama Şekilleri**

**Konu Tarihi Aralığı : 27 Nisan-3 Mayıs 2020**

**Ders Öğretmenleri : Suat ARIK**

**Nisan 2020, İstanbul**

## YAPI ELEMANLARI VE TARAMA ŞEKİLLERİ

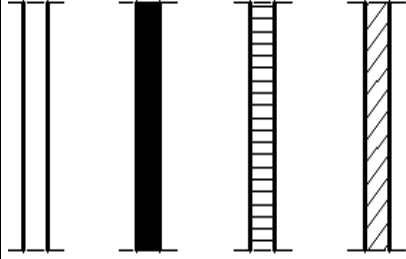
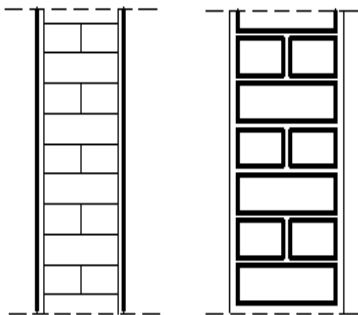
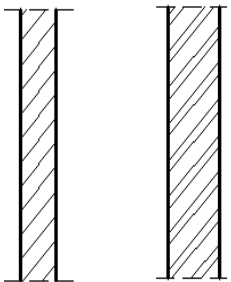
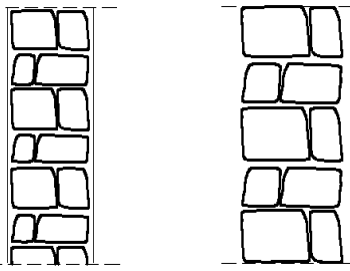
Binayı meydana getiren parçalara yapı elemanı denir. Yapı elemanları taşıyıcı ve tamamlayıcı elemanlar olmak üzere iki temel gruba ayrılır.

Temel, kolon, kiriş, merdiven, duvar (yığma yapılarda), döşeme gibi yapı kısımları taşıyıcı elemanlar sınıfına girer.

Pencere, kapı, sıva, duvar (bölme duvar), korkuluk, kapama vb. tamamlayıcı elemanlar grubuna girer.

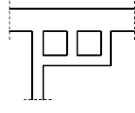
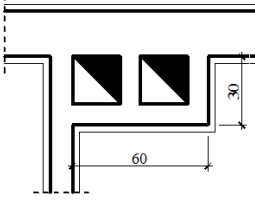
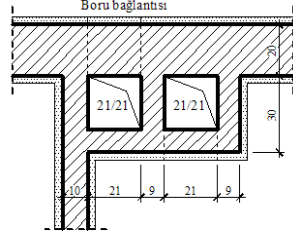
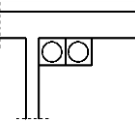
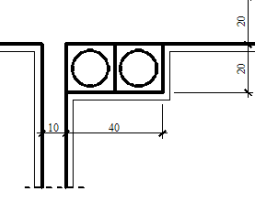
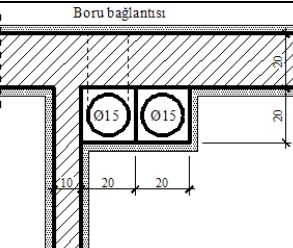
### Duvar ve Bacalar

Duvarlar mahalleri oluşturan yapı elemanlarıdır. Mahalleri dış ortamdan ayırır. Duvarlar proje ölçeğine göre farklı şekillerde ifade edilir.

	Küçük Ölçek	Büyük Ölçek
Tuğla Duvar		
Taş Duvar		

Duvar ve tarama şekilleri


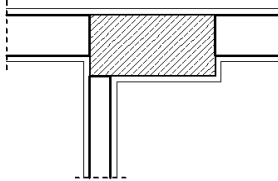
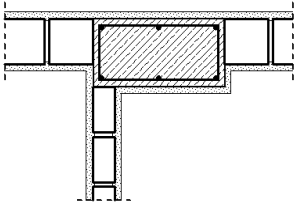


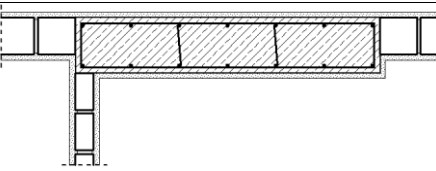
Ateş bacaları, bina içindeki ateş kaynağından (soba, kalorifer) çıkan gaz ve dumanı bina dışına çıkarmak için yapılır. Konutlarda en küçük baca kesit ölçüsü 15x15 cm'dir. Daire kesitli bacalarda bu ölçü 15 cm'dir. Ateş bacaları daire, kare veya dikdörtgen kesitli yapılır.

	Ölçek: 1/100	Ölçek: 1/50	Ölçek: 1/20
<b>Örme Baca</b>			
<b>Hazır Elemanlarla Yapılan Baca</b>			

**Baca ve tarama şekilleri**

### Kolon ve Perde Duvarlar

Kolonlar ve perdeler kiriş ve döşemeden aldıkları yükleri zemine kadar ileten düşey konumlu yapı elemanlarıdır. Perdeler bir kenarı diğer kenarına göre daha uzun olan kolonlardır. Kolon ve perdeler proje ölçeğine göre farklı şekillerde ifade edilir.

	Ölçek: 1/100	Ölçek: 1/50	Ölçek: 1/20
<b>Kolon</b>			
<b>Perde</b>			

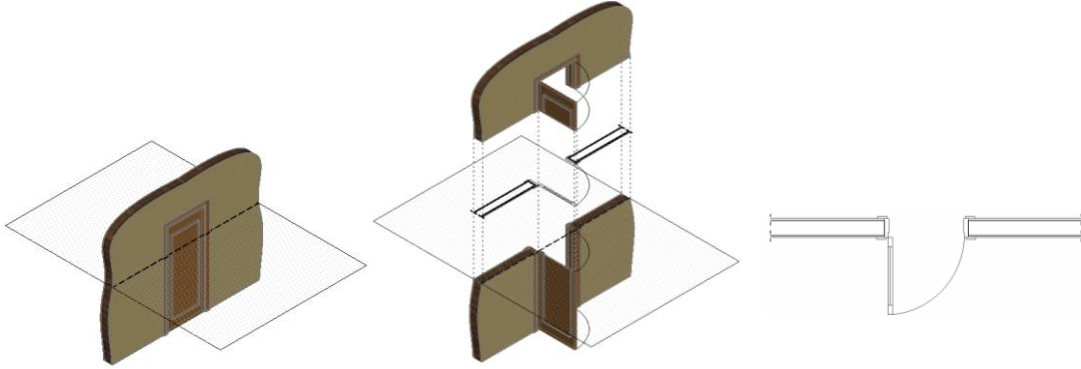
**Kolon, perde duvar ve tarama şekilleri**

## Kapı ve Pencereleer

Yapı içinde mahaller arasında geçişi sağlamak ve dışarıdan binaya girebilmek için duvarlarda bırakılan boşluklara takılan yapı elemanına kapı denir. Bir kapı kasa ve kanat olmak üzere iki kısımdan oluşur. Kasa, duvara çakılı durumda olup kanat kasaya menteşe ile monte edilir. Kapılar buldukları yerlere göre iç ve dış kapı olarak ikiye ayrılır. Kapı genişliği ve yüksekliği kullanım amacına göre değişir. Kapıların çiziminde, üzerinde çalışılmakta olan paftanın ölçeği kullanılır ve kapı ile ilgili bilgiler eksiksiz olarak yazılır. Kapılar mimari projelerde ölçeklerine göre değişik şekillerde ifade edilir.

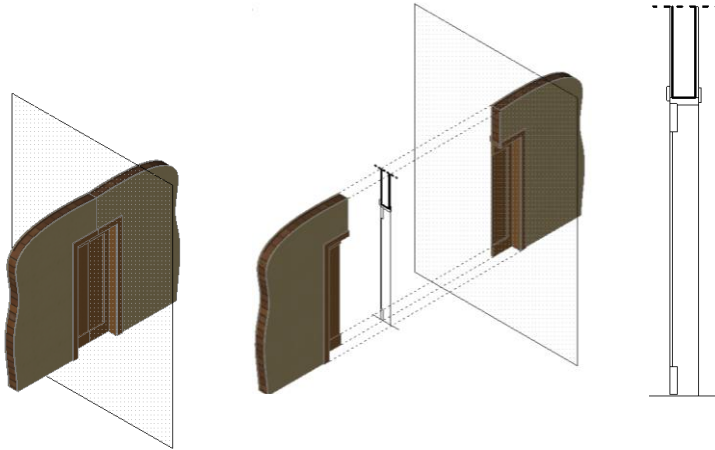
### ➤ Kesit ve görünüşlerde pencere ifadeleri

Yatay kesitte kapı izdüşümünün oluşumu



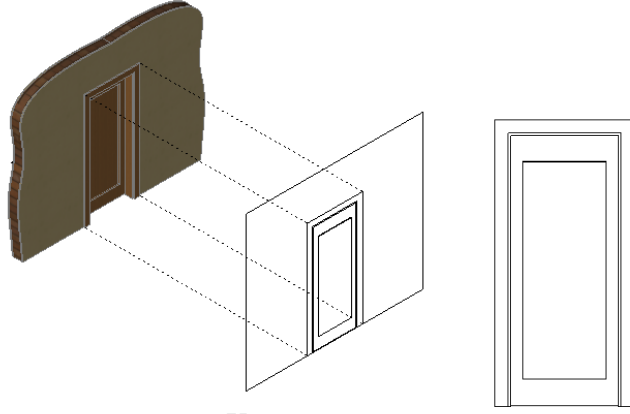
Yatay kesitte kapı

Düşey kesitte kapı izdüşümünün oluşumu



Düşey kesitte kapı

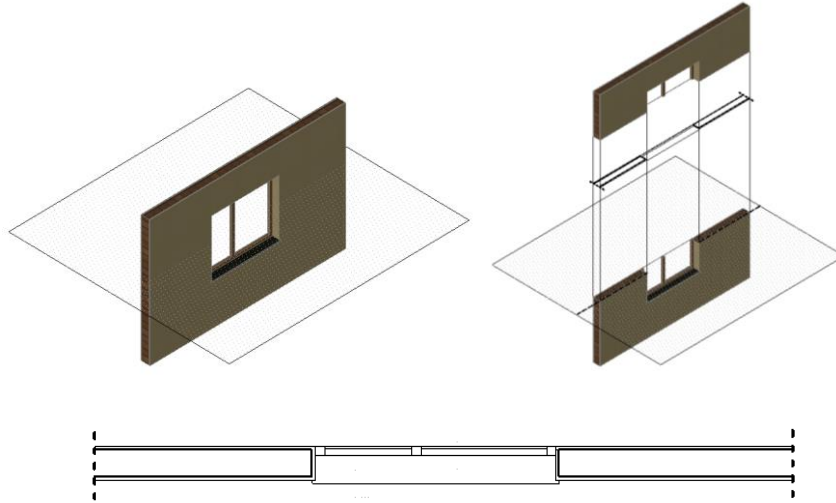
## Görünüşte kapı izdüşümü



**Kapı görünüşü**

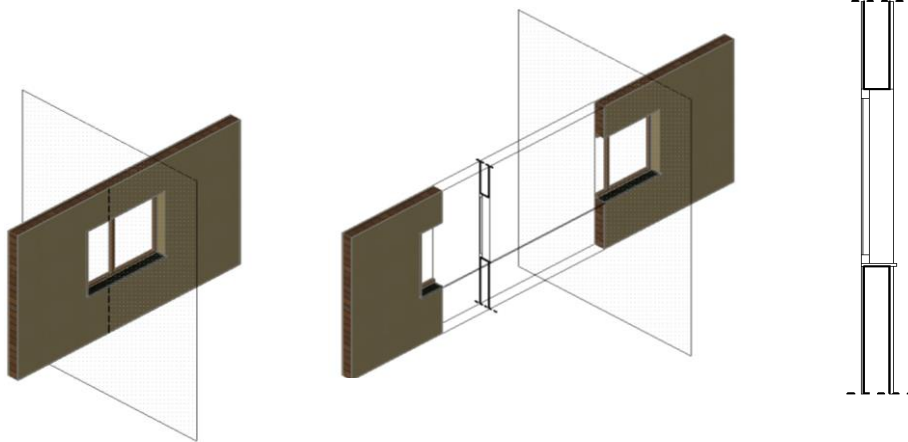
Yapı mahallerinin doğal olarak aydınlatılması, havalandırılması ve dışarının seyredilebilmesi için dış duvarlarda bırakılan boşluklara takılan yapı elemanlarına pencere denir. Pencere, kasa ve kanat olmak üzere iki kısımdan oluşur. Kasa, duvar kenarlarına sabitlenmiş durumdadır. Kanat, kasaya monte edilir. Pencere kanatları açılır veya sabit şekilde yapılabilir. Kanat boşluklarına cam takılır.

## Yatay kesitte pencere izdüşümünün oluşumu



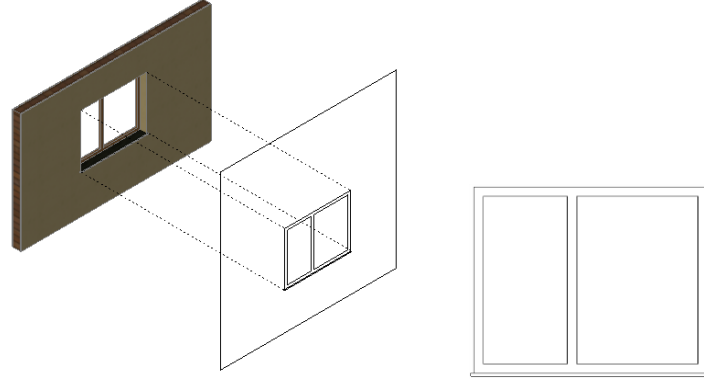
**Planda pencere gösterimi**

## Düşey kesitte pencere izdüşümünün oluşumu



**Düşey kesitte pencere gösterimi**

Görünüşte pencere izdüşümü



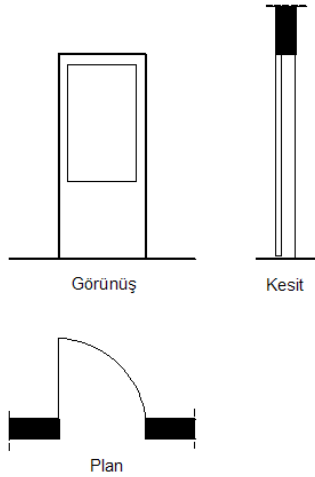
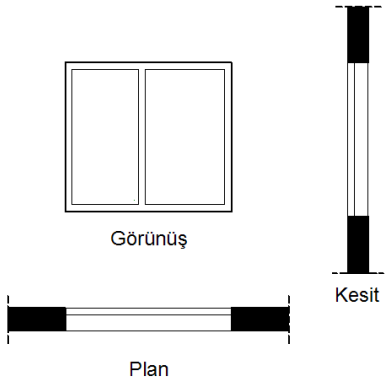
Görünüşte pencere

➤ **Ölçeklerine göre kapı ve pencere ifadeleri**

Kapı ve pencereler proje ölçeğine göre farklı şekillerde ifade edilir.

- **1/200 ölçekte kapı ve pencere ifadesi**

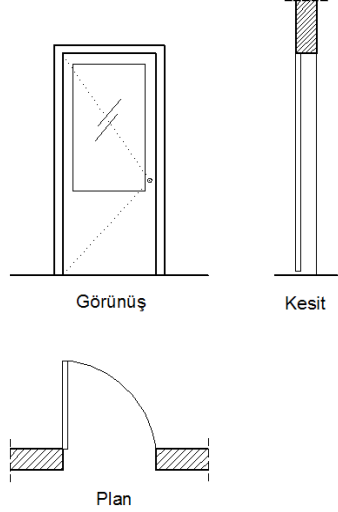
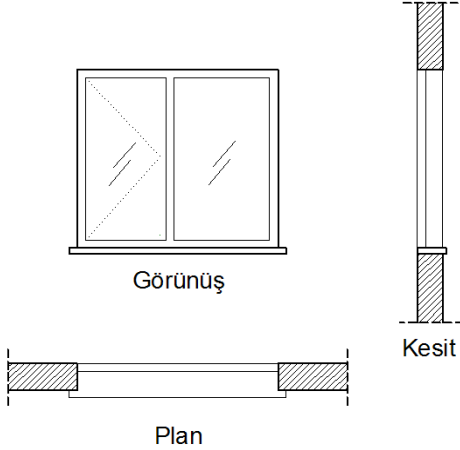
1/200 ölçekli kapı ve pencere ifadeleri aşağıda verilmiştir.

Ölçek: 1/200	
<b>Kapı</b>	
<b>Pencere</b>	

1/200 ölçekte pencere kesit ve görünüşleri

- **1/100 ölçekte kapı ve pencere ifadesi**

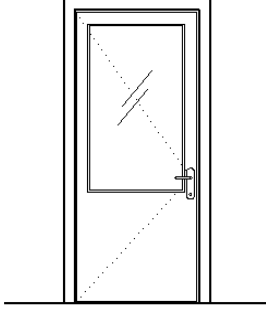
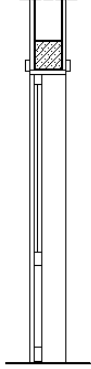
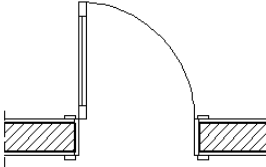
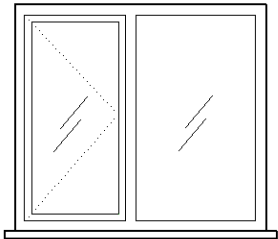
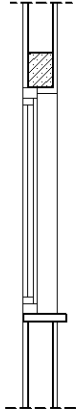
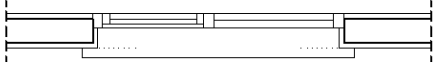
1/100 ölçekli kapı ve pencere ifadeleri aşağıda verilmiştir.

	<b>Ölçek: 1/100</b>
<b>Kapı</b>	 <p>Görünüş Kesit</p> <p>Plan</p>
<b>Pencere</b>	 <p>Görünüş Kesit</p> <p>Plan</p>

**1/100 ölçekte pencere kesit ve görünüşleri**

- **1/50 ölçekte kapı ve pencere ifadesi**

1/50 ölçekli kapı ve pencere ifadeleri aşağıda verilmiştir.

<b>Ölçek: 1/50</b>	
<b>Kapı</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"><p>Görünüş</p></div><div style="text-align: center;"><p>Kesit</p></div></div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"><p>Plan</p></div>
<b>Pencere</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"><p>Görünüş</p></div><div style="text-align: center;"><p>Kesit</p></div></div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"><p>Plan</p></div>

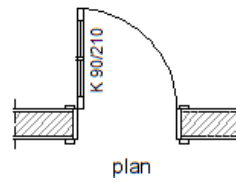
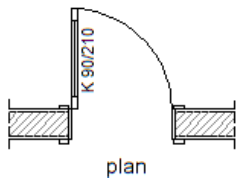
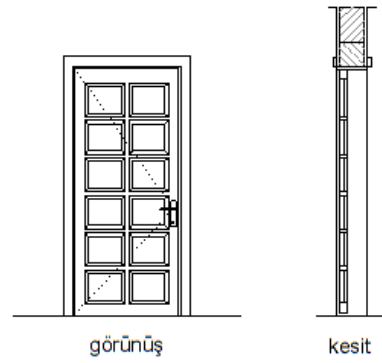
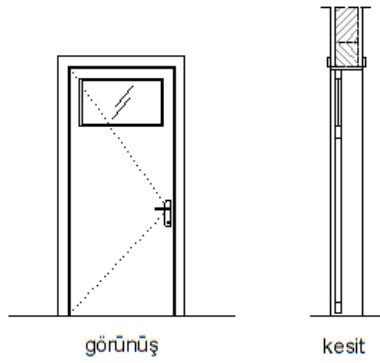
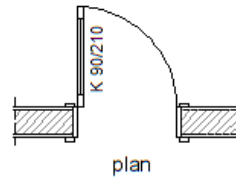
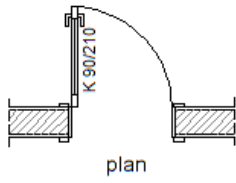
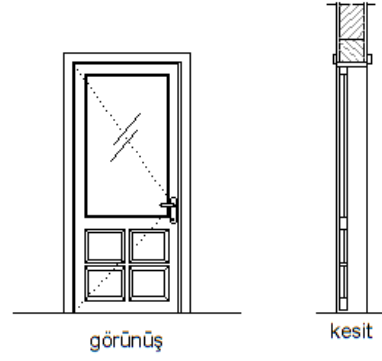
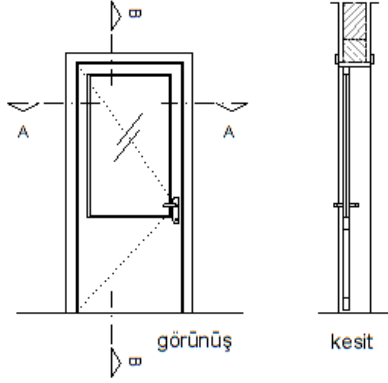
1/50 ölçekte pencere kesit ve görünüşleri



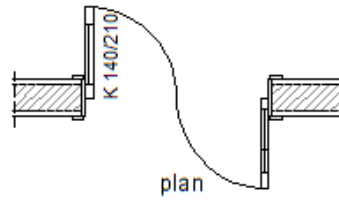
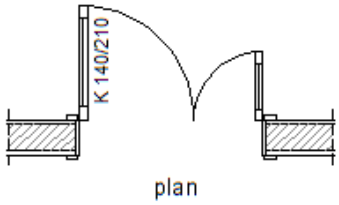
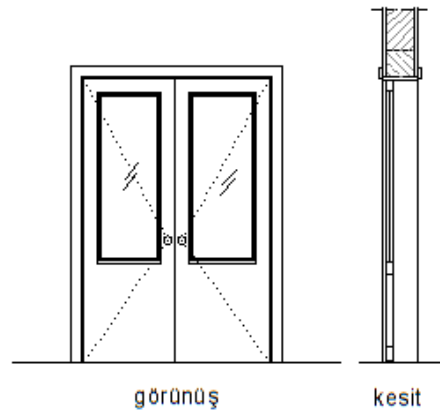
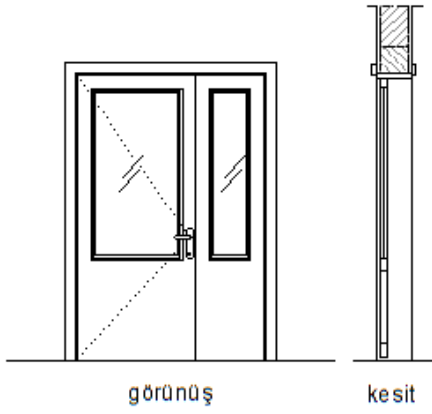
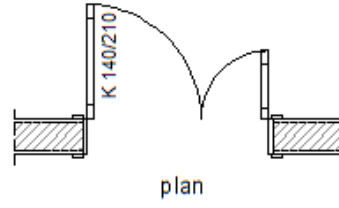
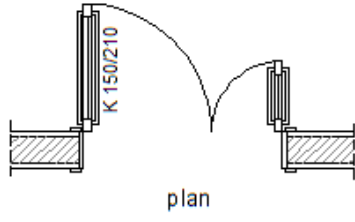
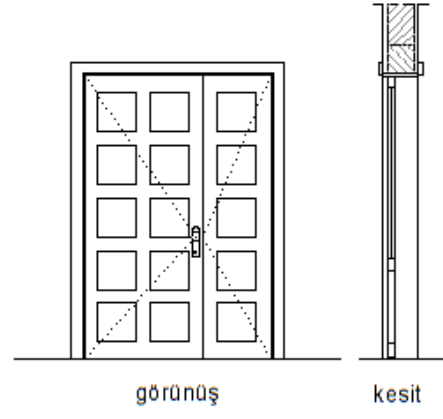
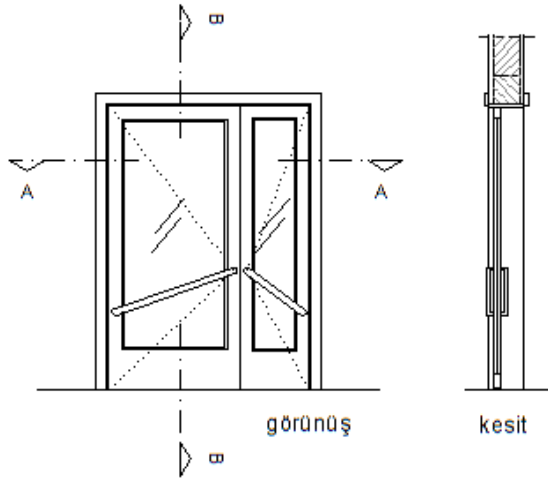
➤ Şekillerine göre kapı ve pencerelerin kesit ve görünüşlerde ifadesi

• Basit kapılar

Tek kanatlı ve çift kanatlı normal kapılara ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.



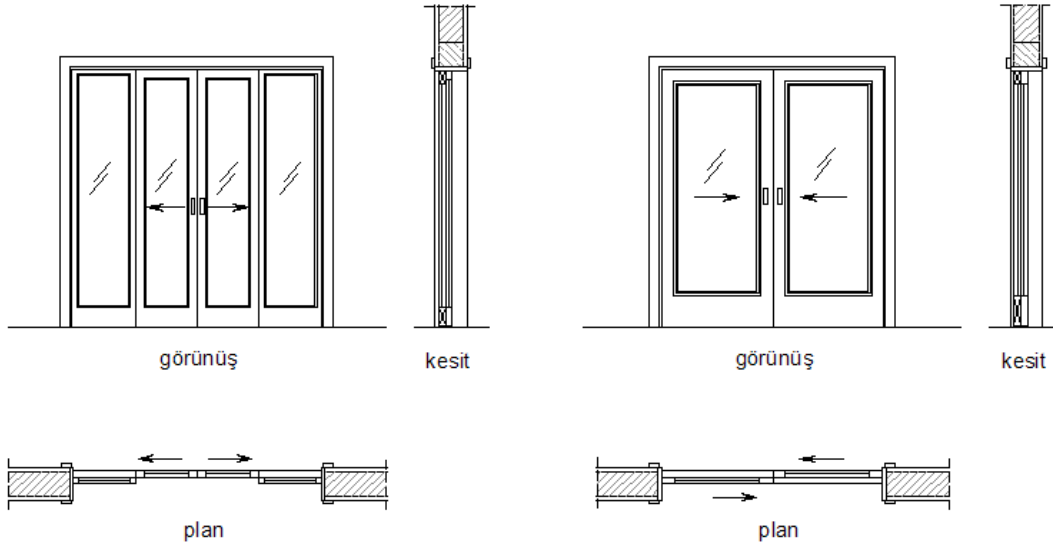
**Tek kanatlı normal kapılar**



### Çift kanatlı normal kapılar

- **Sürme kapılar**

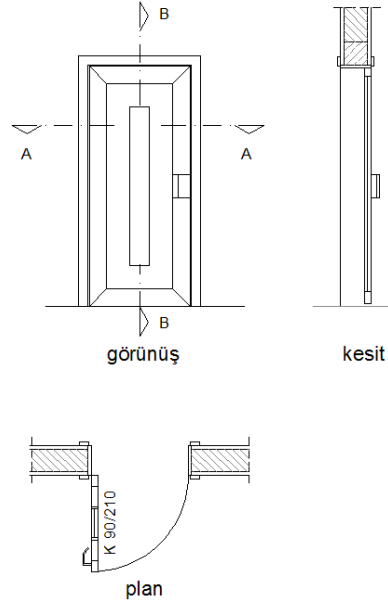
Sürme kapılara ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.



**Sürme kapılar**

- **Asansör kapısı**

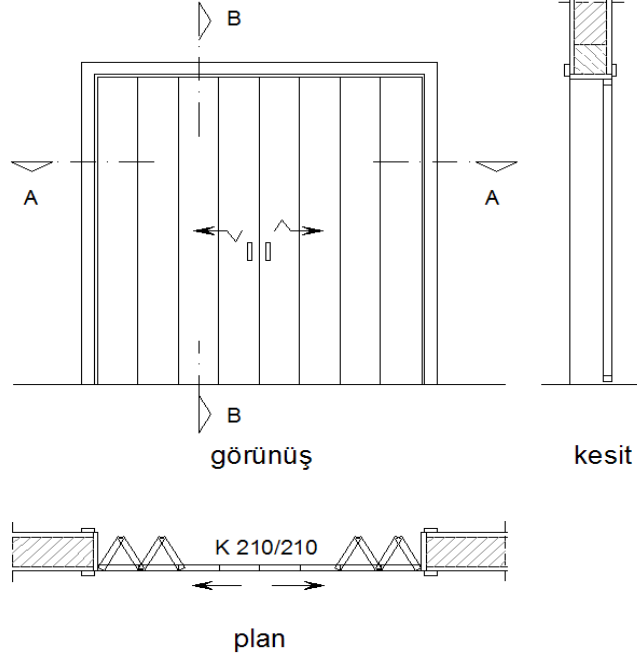
Asansör kapılarına ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.



**Asansör kapısı**

- **Akordeon kapı**

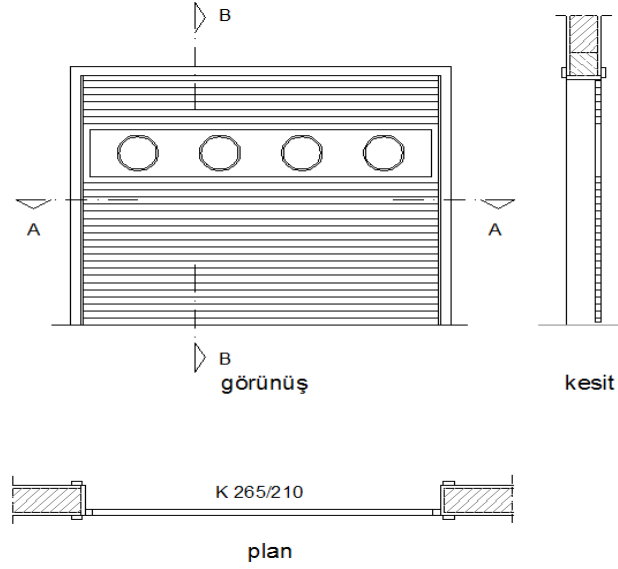
Akordeon kapılara ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.



**Akordeon kapı**

- **Garaj kapısı**

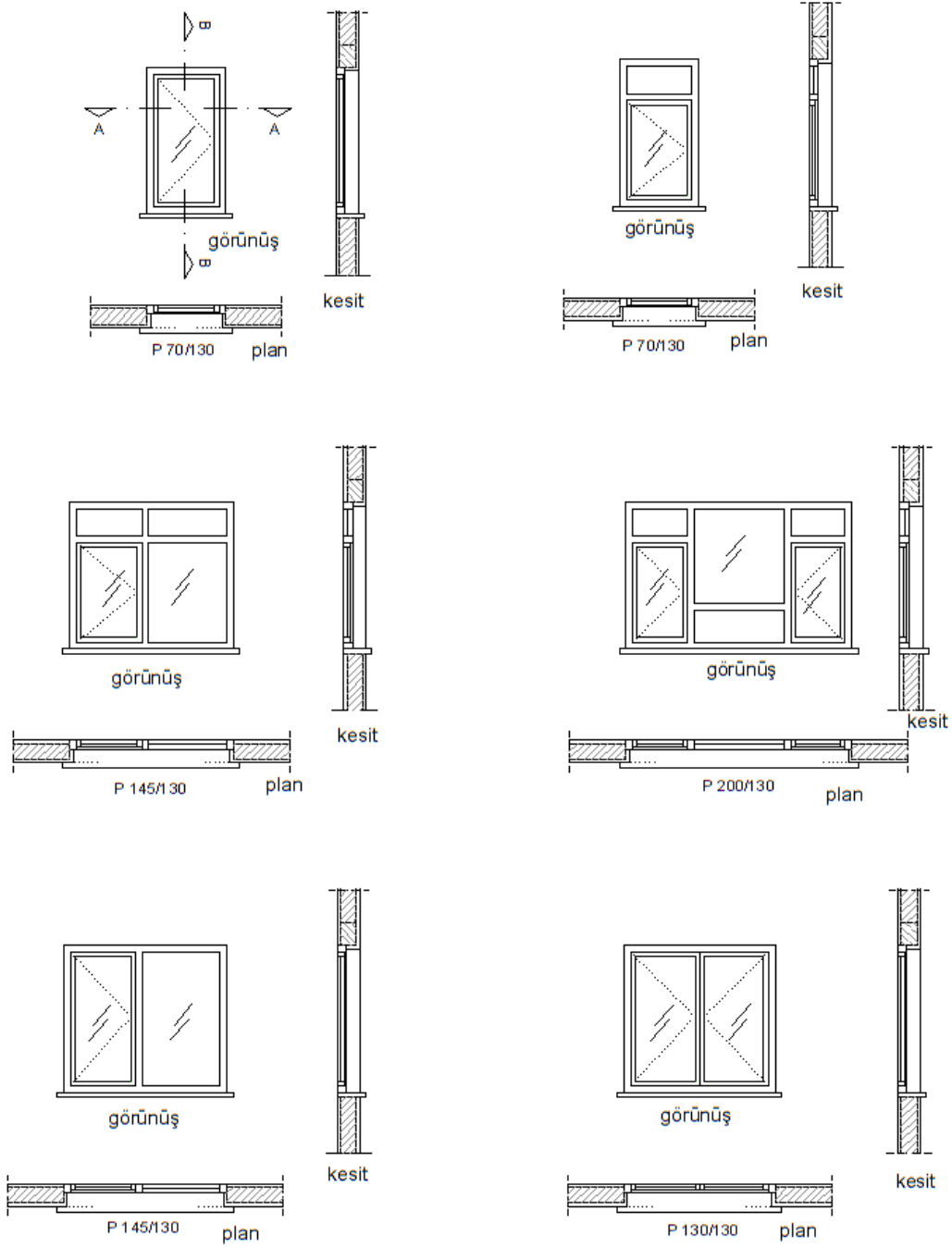
Garaj kapısına ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.



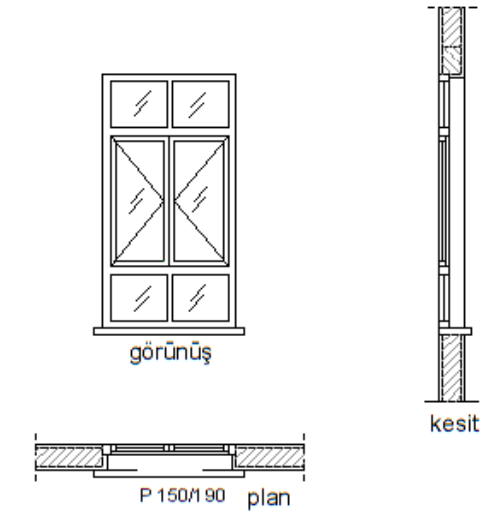
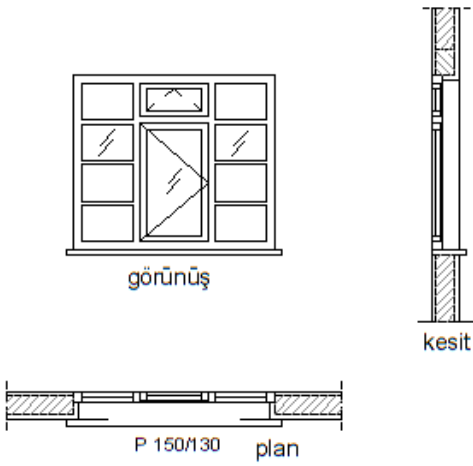
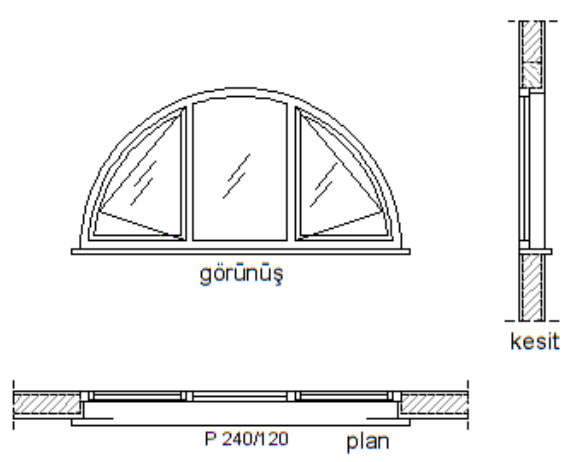
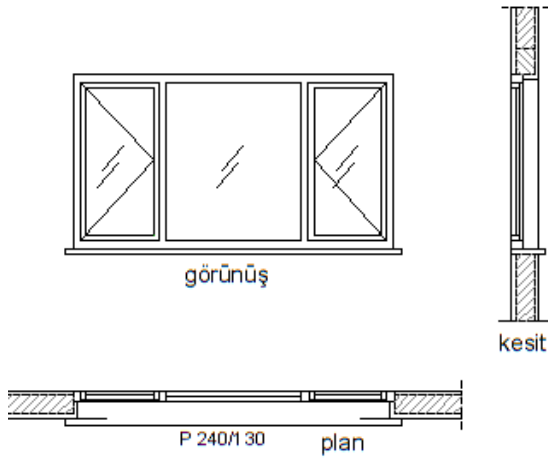
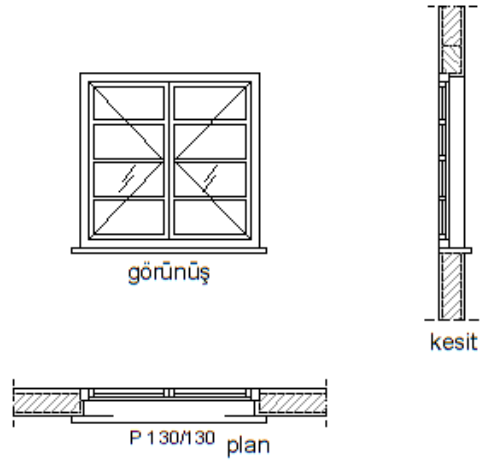
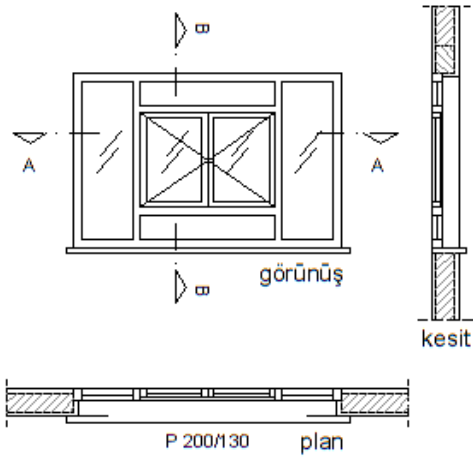
**Garaj kapısı**

- **Normal pencereler**

Normal tek açılır kanatlı ve çift açılır kanatlı normal pencerelere ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.



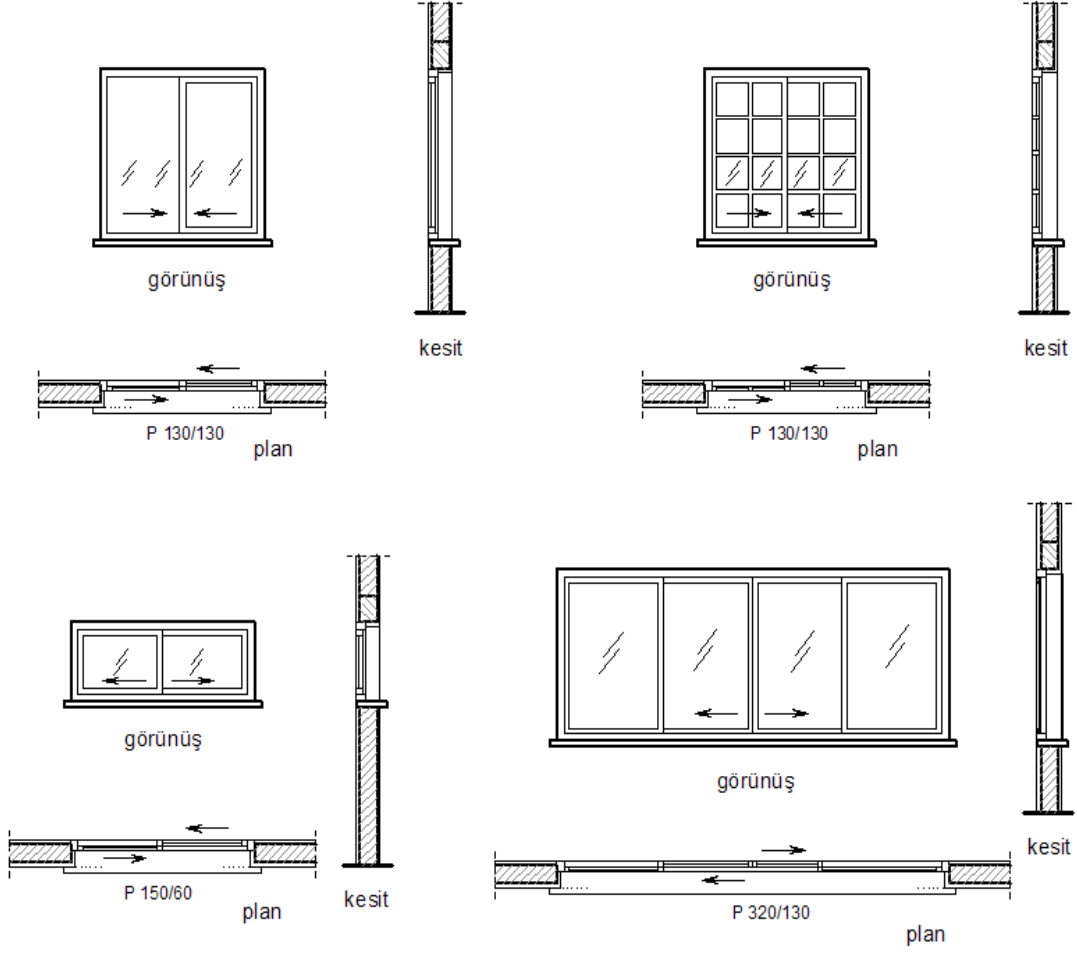
**Tek ve çift açılır kanatlı normal pencereler**



**Tek ve çift açılır kanatlı normal pencereler**

- **Sürme pencereler**

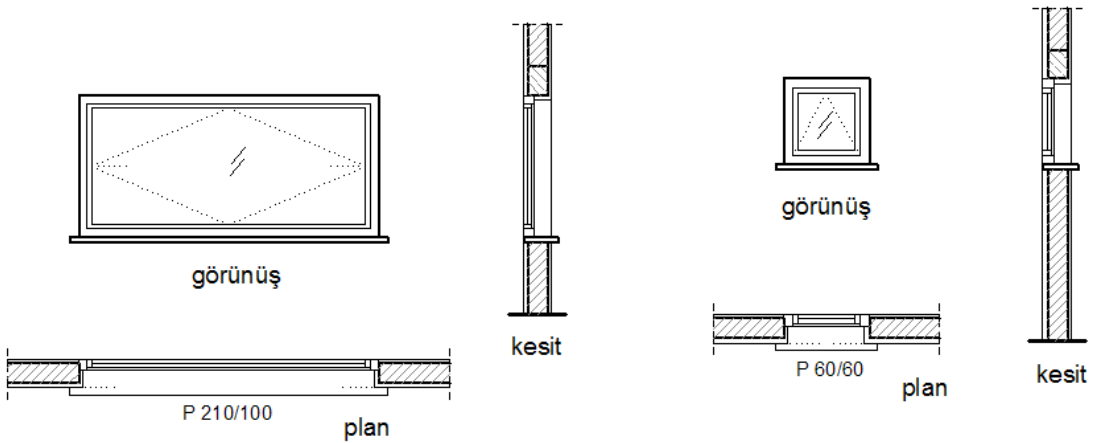
Sürme pencerelere ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.



**Sürme pencereler**

- **Vasistas pencere**

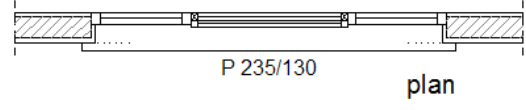
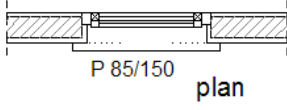
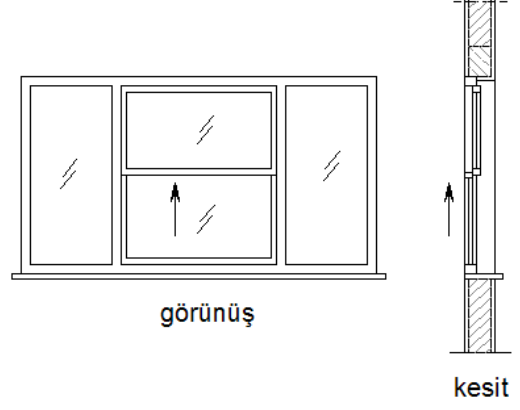
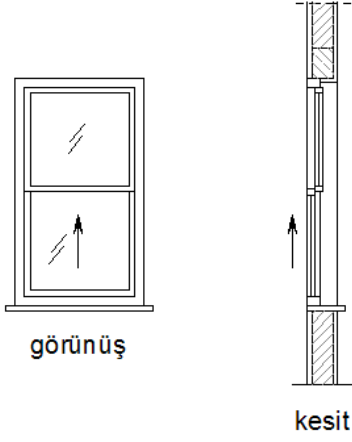
Vasistas pencerelere ait kesit ve görünüşler verilmiştir.



**Vasistas pencereler**

- **Giyotin pencere**

Giyotin pencerelele ait kesit ve görünüşler verilmiştir.

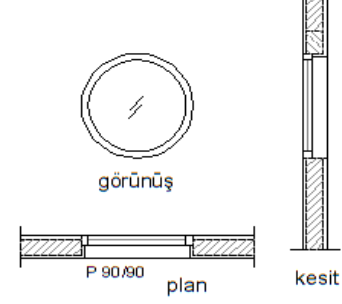
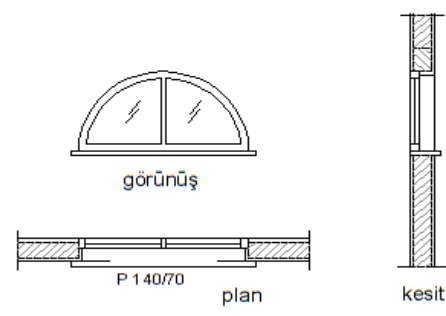
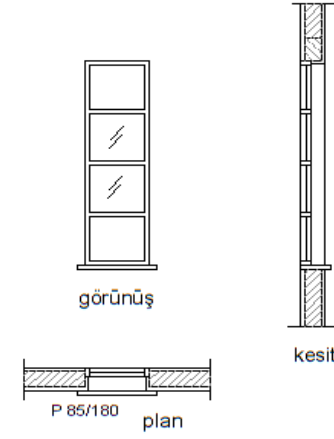
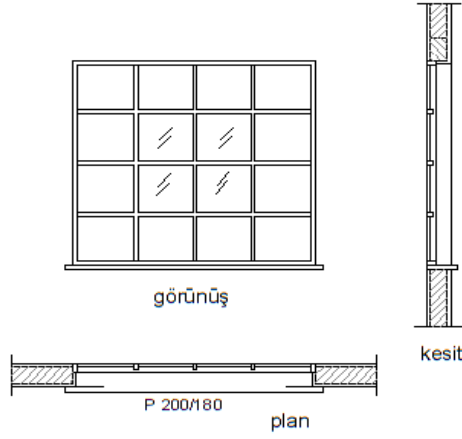
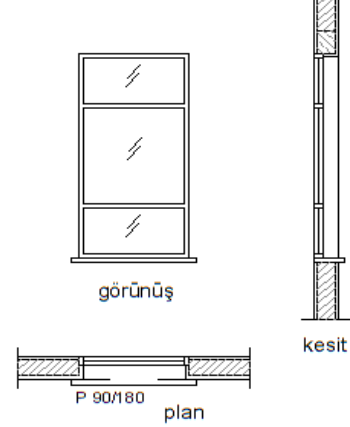
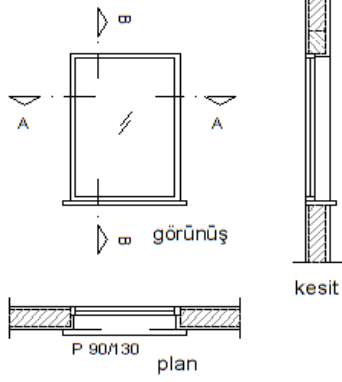


**Giyotin pencereler**

- **Sabit kanatlı pencere**

Sabit kanatlı pencerelere ait kesit ve görünüşler aşağıda verilmiştir.





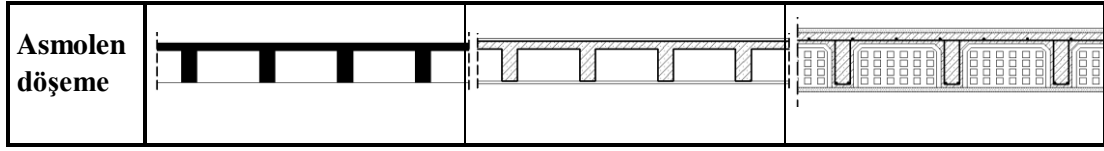
**Sabit kanatlı pencereler**

**Döşemeler**

Döşemeler katları birbirinden ayıran yatay konumlu taşıyıcı yapı elemanlarıdır. Kesit ve planlarda döşemeler kullanılan yapı malzemesine ve kaplamaya göre taranır.

Döşemeler proje ölçeğine göre farklı şekillerde ifade edilir.

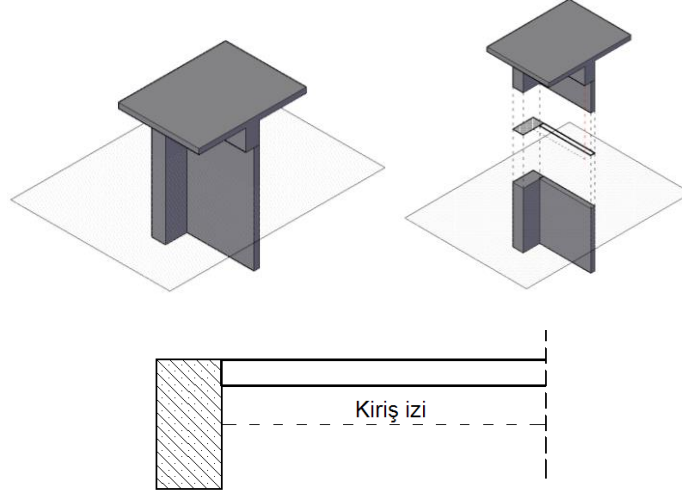
	1/100	1/50	1/20
<b>Düz plak döşeme</b>			



**Döşeme gösterimi**

### Kirişler

Döşemeden aldıkları yükleri kolonlara aktaran yatay konumlu taşıyıcı yapı elemanlarıdır. Kirişler kesitlerde kullanılan yapı malzemesine göre taranırken planda görünmez yapı elemanı olarak çizilir.



**Kirişlerin planda gösterimi**

Kirişler proje ölçeğine göre farklı şekillerde ifade edilir.

	1/100	1/50	1/20
Kesitte			
Planda	-		

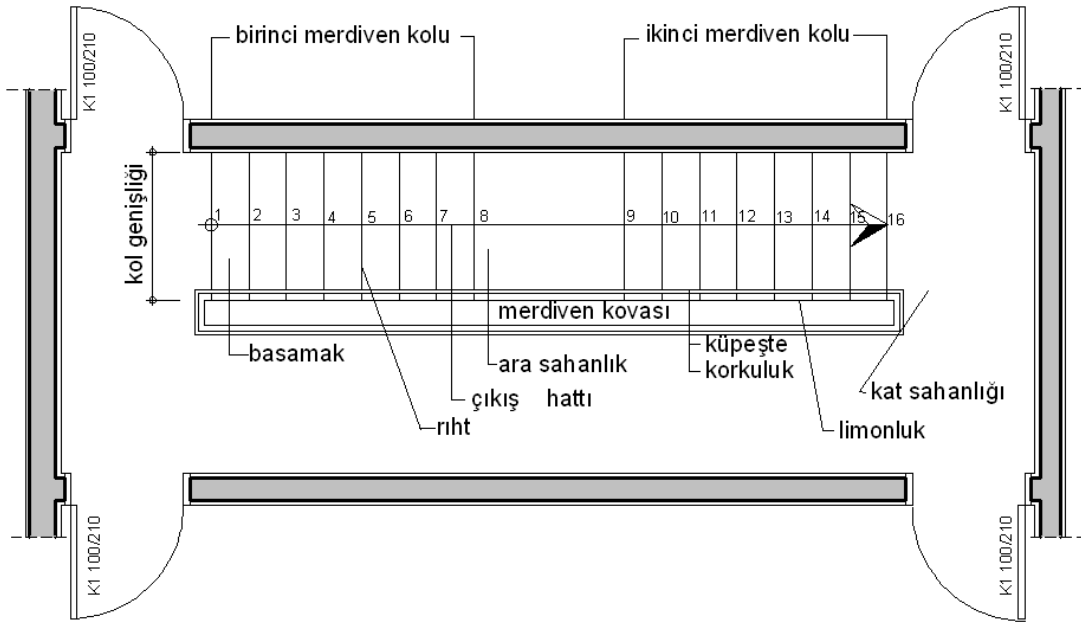
**Kirişlerin kesitte gösterimi**

## Merdivenler

Merdiven; binalarda katlar arasındaki düşey sirkülasyonu sağlayan, eşit aralıklı yatay ve düşey yüzeylerden oluşan bir yapı elemanıdır.

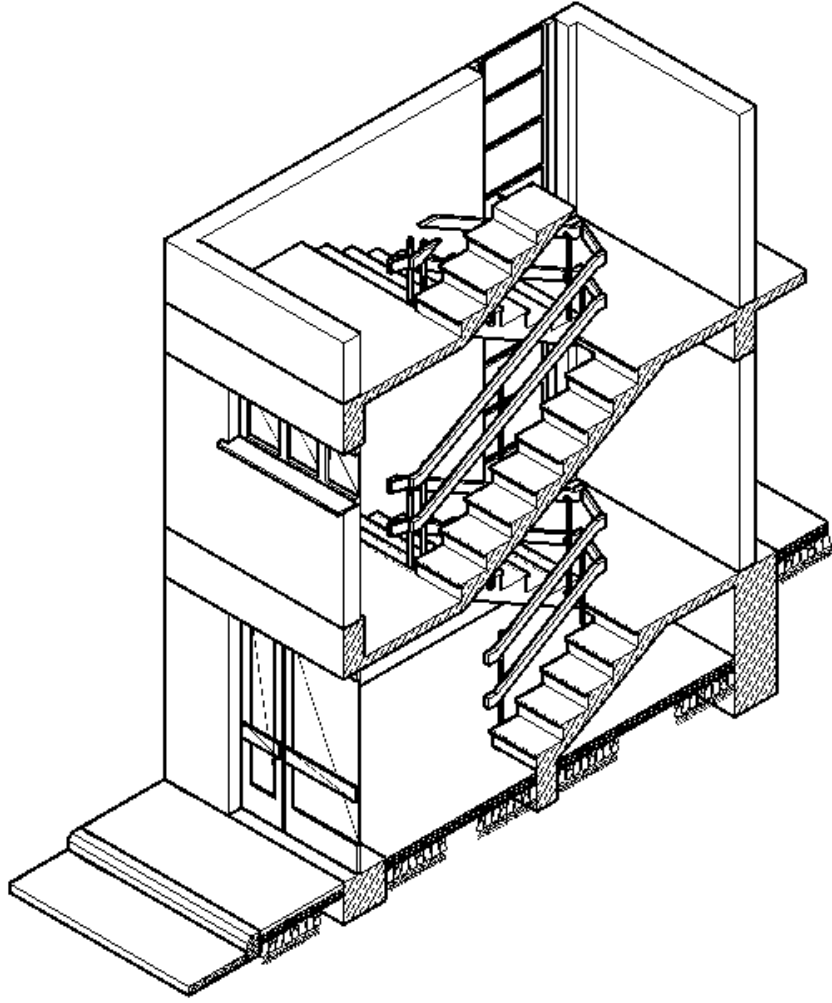
Merdiveni oluşturan elemanlar:

1. Merdiven kol boyu
2. Merdiven kol genişliği
3. Merdiven sahanlığı
4. Korkuluk yüksekliği
5. Küpeşte
6. Limonluk
7. Merdiven kovası
8. Basamak genişliği
9. Merdiven rıhtı
10. Çıkış hattı
11. Merdiven baş yüksekliği



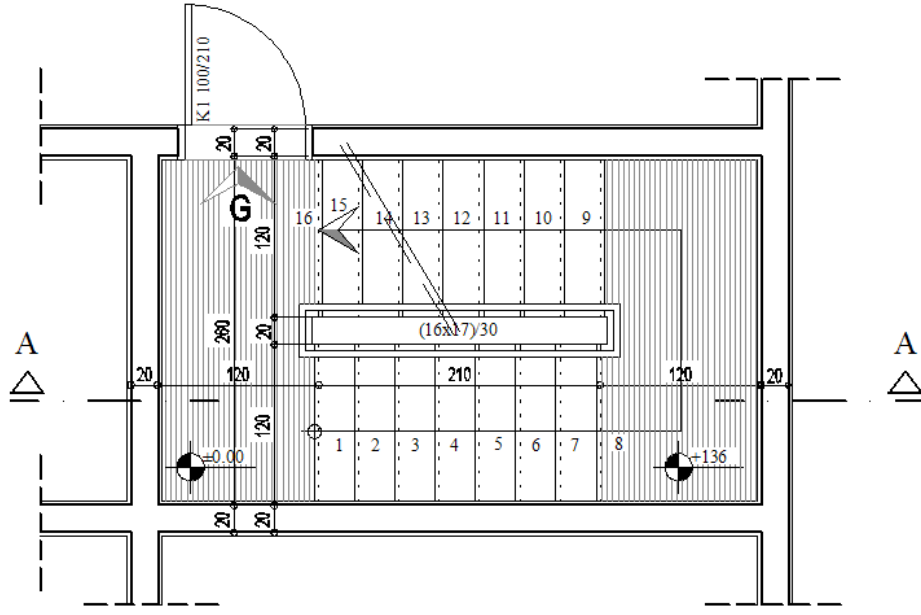
Merdiveni oluşturan elemanlar

Merdiven kesit perspektifi aşağıda görülmektedir.

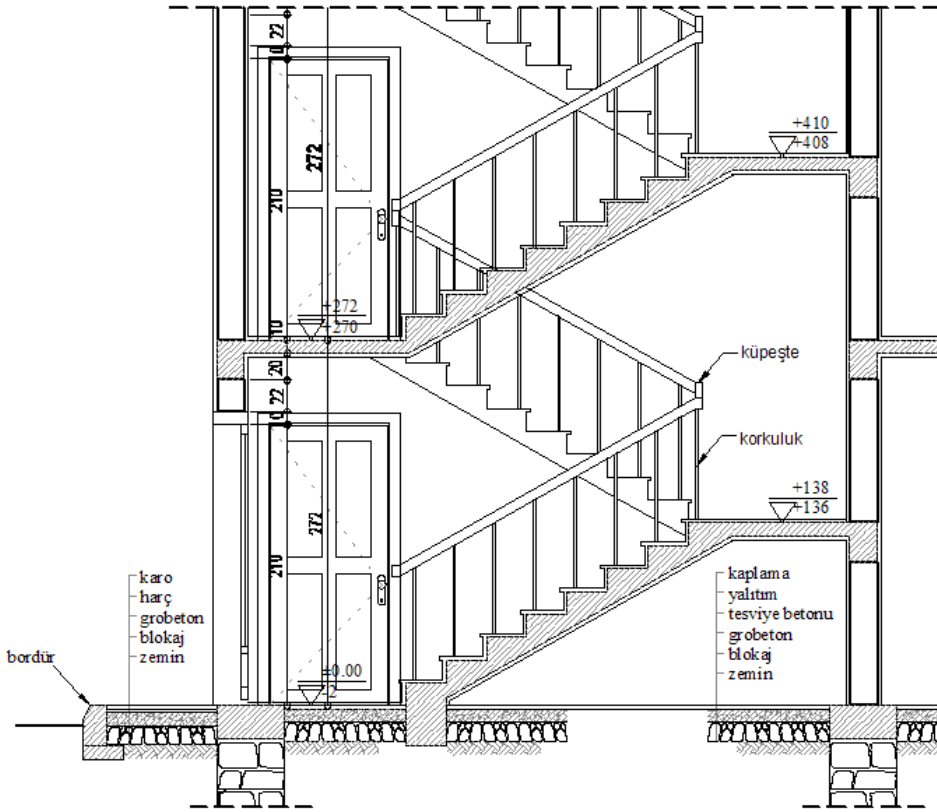


**Merdiven kesit perspektifi**

İki Kollu ortada Sahanlık merdiven plan ve kesiti aşağıda görülmektedir.



MERDİVEN PLANI Ölçek:1/50



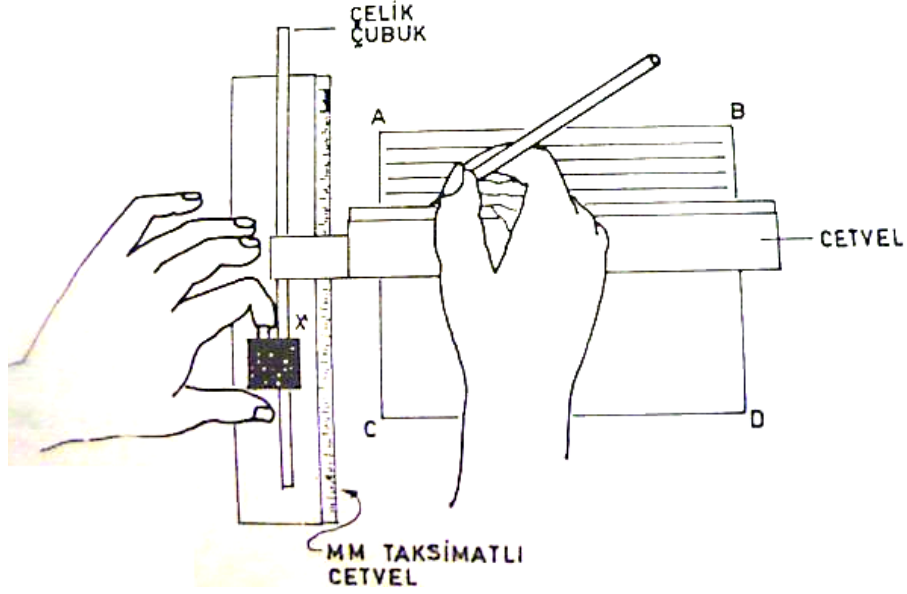
A-A KESİTİ Ölçek:1/50

Merdiven plan ve kesiti

## Tarama Araç ve Gereçleri

Taramalar kullanılan yapı malzemesine göre serbest elle ya da tarama araçlarıyla yapılır. Taramalar genel çizim araçları kullanılarak yapılabileceği gibi özel tarama araçları kullanılarak da yapılabilir.

Tarama aracı mm bölmeli cetvel üzerine yerleştirilmiş yaylı kutu, çizme cetveli ve çelik çubuktan oluşur. Eşit aralıklara paralel çizgilerin çizilmesinde kullanılır.



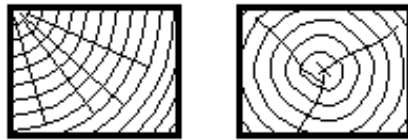
Tarama aracı

## Yapı Malzemeleri ve Taramaları

Yapı malzemeleri farklı tarama şekilleriyle ifade edilir.

### Ahşap Malzemeler

- Kesitte ahşap taraması



Kesitte ahşap taraması

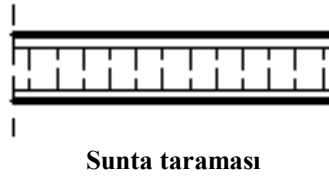
- Boyuna ahşap taraması



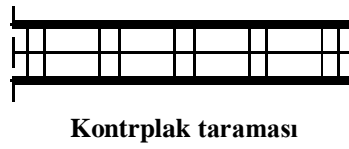
- Döşemelik tahta taraması



- Sunta taraması

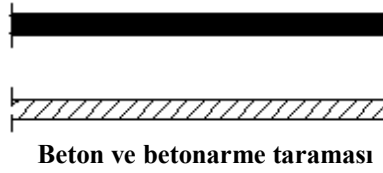


- Kontrplak taraması

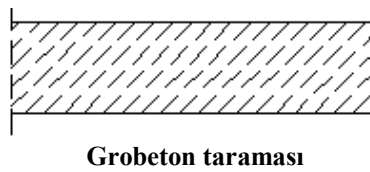


## **Beton ve Betonarme Malzemeler**

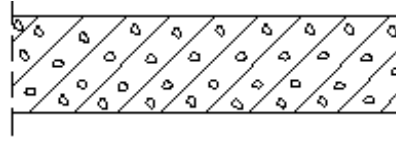
- Küçük ölçelerde her çeşit beton ve betonarme taramaları



- Her çeşit grobeton taraması

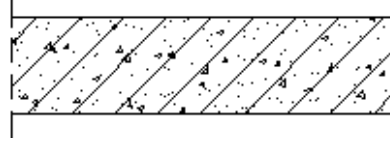


- akilli grobeton taraması



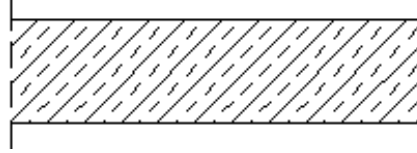
**Grobeton taraması**

- Kumlu akilli grobeton taraması



**Grobeton taraması**

- Donatılı beton taraması



**Donatılı beton taraması**

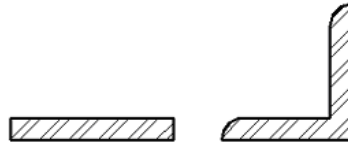
## **Alüminyum ve Metal Malzemeler**

- Küçük ölçeklerde her türlü metal taraması



**Metal taraması**

- Büyük ölçeklerde her türlü metal taraması



**Metal taraması**



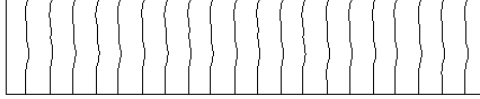
## Seramik Kaplama Malzemeleri

- Küçük ölçeklerde seramik



Seramik taraması

- Büyük ölçeklerde seramik



Seramik taraması

## PVC Malzemeler

- Küçük ölçeklerde plastik kaplama



Plastik kaplama taraması

- Büyük ölçeklerde plastik kaplama



Plastik kaplama taraması

- Küçük ölçeklerde asbest levha



Asbest levha taraması

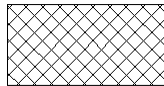
- Büyük ölçeklerde asbest levha



Asbest levha taraması

## Yalıtım Malzemeleri

- Levha hâlindeki yalıtım gereçleri taraması



Levha yalıtım taraması

- Isı ve ses yalıtımı gereçleri taraması



**Ses ve ısı taraması**

- Su ve neme karşı yalıtım gereçleri taraması



**Su ve nem taraması**

- Mantar taraması



**Mantar taraması**

- Lastik taraması



**Lastik taraması**

- Sünger taraması



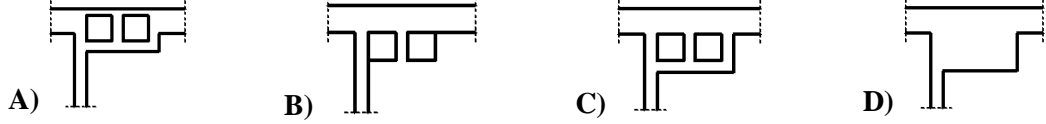
**Sünger taraması**

# ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

## KONU TARAMA TESTİ

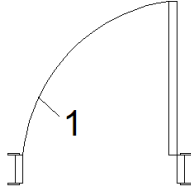
Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerin hangisinde baca gösterimi doğru verilmiştir?



2. Aşağıdakilerden hangisinde 1 numaralı yayın ifadesi doğru verilmiştir?

- A) Kapı üst seviyesini ifade eder.
- B) Kapı açılış yönünü ifade eder.
- C) Kapı kanadını ifade eder.
- D) Kapı kanadının kasayla bağlantısını gösterir.



3. Aşağıdakilerden hangisi betonarme taramasıdır?



4. Aşağıdakilerden hangisi su ve neme karşı yalıtım taramasıdır?



5. Aşağıdakilerden hangisi kesitte ahşap taramasıdır?



## KONU TARAMA TESTİ CEVAP ANAHTARI

Soru No	Cevap
1	C
2	B
3	A
4	D
5	C

**Sevgili Öğrencimiz; cevap anahtarı ile kendi cevaplarınızı karşılaştırınız. Yanlış verdiğiniz cevap/cevaplar ilgili konu bölümlerini tekrarlayınız.**