BACALAR

Celal Bayar Üniversitesi
Turgutlu Meslek Yüksekokulu
İnşaat Bölümü

Öğretim Görevlisi Dr. Tekin TEZCAN
tekin.tezcan@cbu.edu.tr

BACALAR

Yapılarda, kirli havayı dışarı atma, binaya temiz hava temin etme, çöpleri atma veya su, ısı ve enerji hatlarını döşeme gibi hizmetleri karşılamak amacıyla inşa edilen dik, yatay ve eğik kanallara baca adı verilir.

BACA ÇEŞİTLERİ

1. Duman (ateş) bacası
2. Havalandırma bacası ve ışıklık
3. Çöp bacası
4. Tesisat bacası

DUMAN (ATEŞ) BACASI

Yapılarda ateş kaynaklarından çıkan gazların çatı üstünden havaya atılması için bina içinde veya binaya bitişik olarak düzenlenen kanallardır.








DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

1. Bacalar iç duvarlarda yapılmalıdır. Böylece baca içindeki hava yoğunluğu dış atmosferinkinden daha az ve baca içi daha sıcak olacak ve dolayısıyla daha iyi çekecektir. Dış duvara konulmak zorunda olan bacanın çatı eğiminden dolayı çatı üst seviyesinden oldukça yukarıda yapılması şarttır. Bu da görünümü ve stabiliteyi bozar.
2. Kolay temizlenebilmesi için, iç kesiti pürüzsüz olmalıdır. Bu amaçla derzlerin baca içinde kalan kısımlarında harç kalıntıları taşmamalı, derzler iyice doldurulmalı ve baca içine dökülmemelidir.
3. Baca deliğinin boyutu tüm baca boyunca aynı olmalı, daralmalar olmamalıdır.
4. Baca kanalı içine herhangi bir yabancı eleman (tesisat, dübel, bağlantı demiri, vb.) yerleştirilmemelidir.

DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

5. Baca yapımında tuğla, pişirilmiş kil, beton künk veya betonarme prefabrik elemanlar kullanılabilir.
6. Baca duvarları 500ºC ısıya dayanıklı malzemeden yapılmalıdır.
7. Baca kesitinde iç kanal genişliği, iyi bir çekim ve yangın güvenliği açısından en az 13,5 cm olmalıdır.
8. Binalar kaloriferli bile olsa mutfak, banyo gibi mekanların dışında en az bir odada baca yapılmalıdır.
9. Baca kanalının dışa bakan kısımları gaz ve ateş kaçaklarına karşı açıklık olmayacak şekilde sıvanmalıdır. İçi ise sıvanmamalıdır.
10. Dikdörtgen kesitli bacalarda kısa kenarın uzun kenara oranı 2/3 olmalıdır.

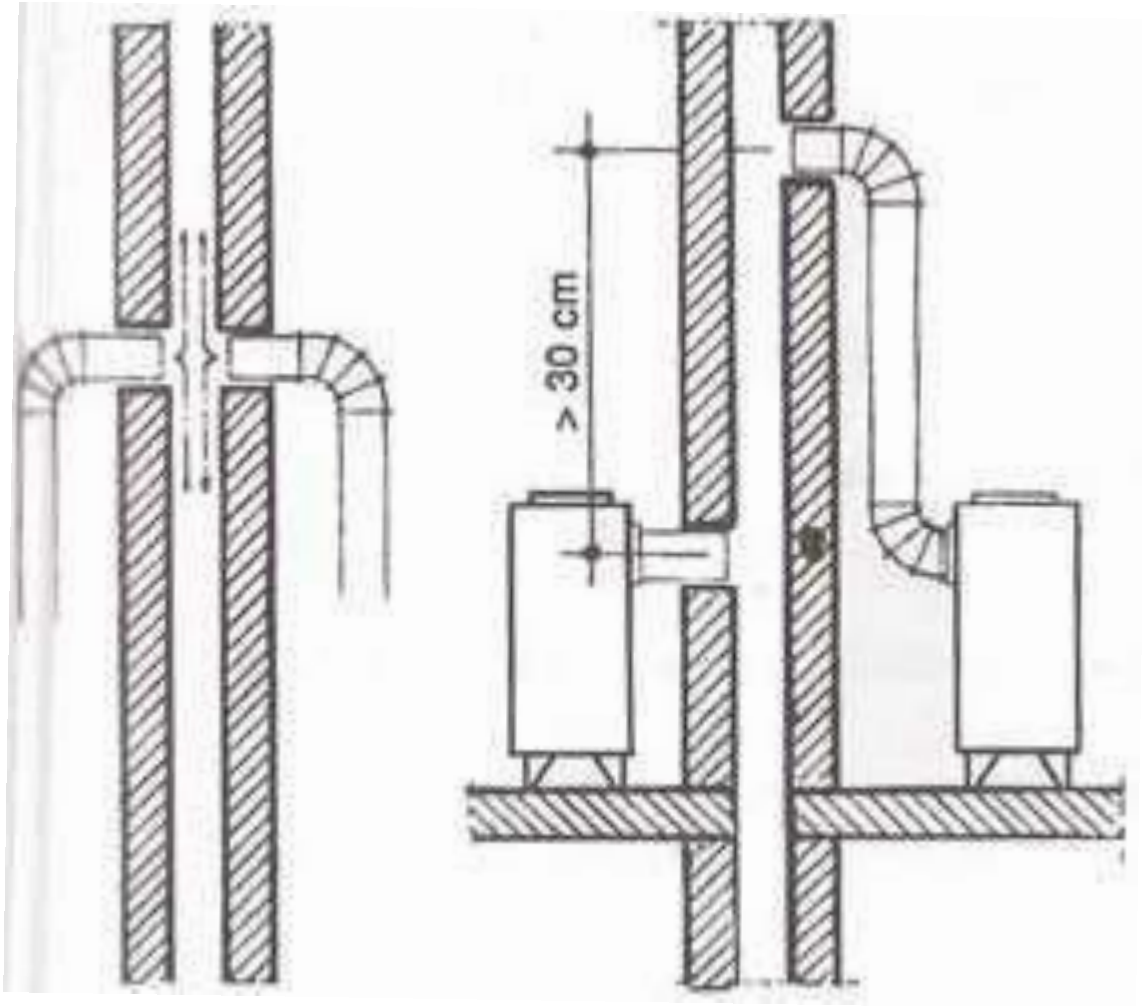
DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

11. Dikdörtgen kesitli bacaların uzun kenarı, çatı eğimi yönünde yapılmalıdır.



DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

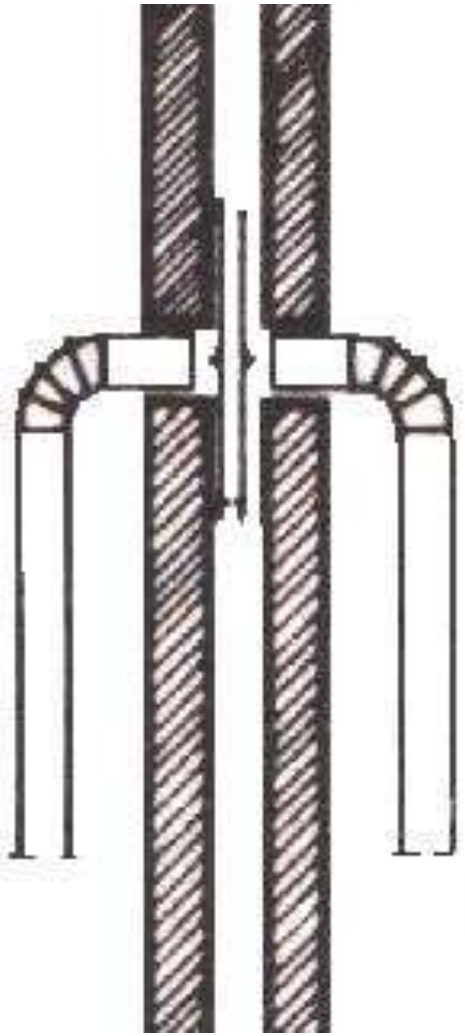
12. Bir baca kanalına birden fazla ateş kaynağı girişi yapılmamasına dikkat edilmelidir.



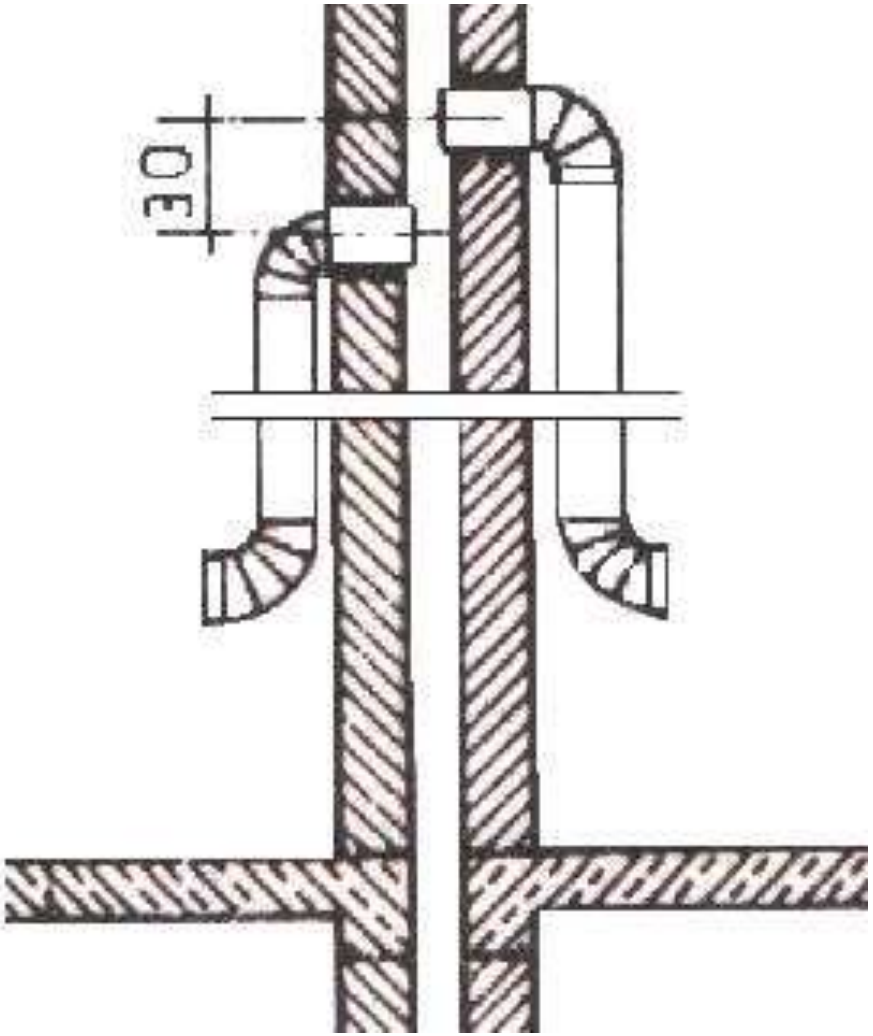
Yanlış Doğru

DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

12. Bir baca kanalına birden fazla ateş kaynağı girişi yapılmamasına dikkat edilmelidir.



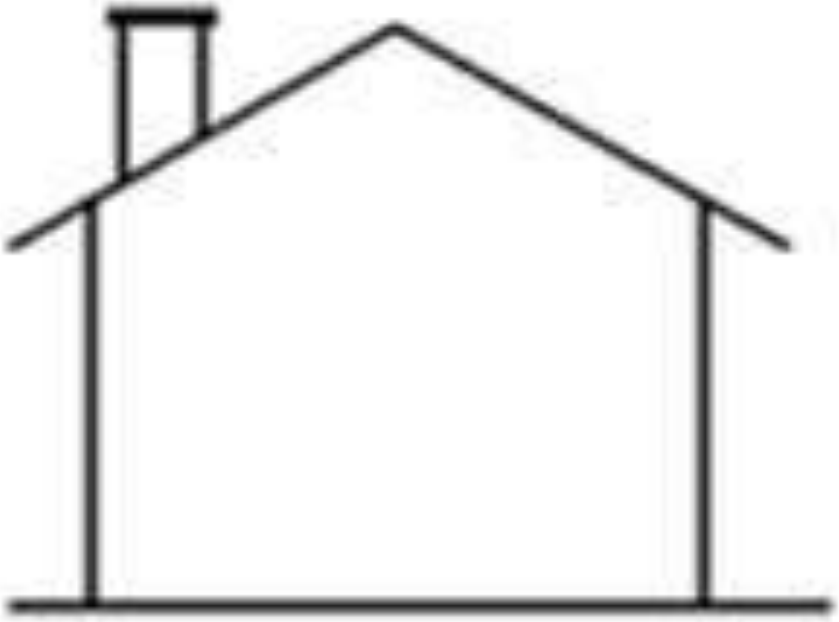
Yanlış



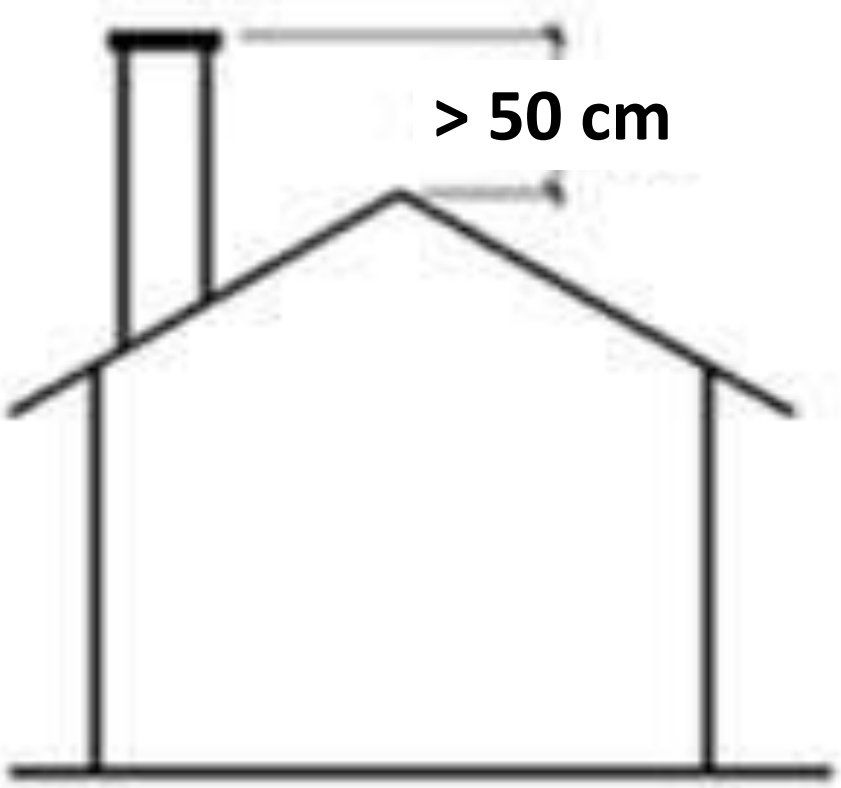
Doğru

DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

13. Duman bacaları çatının en yüksek yerinden 50 cm daha yüksek yapılmalıdır.



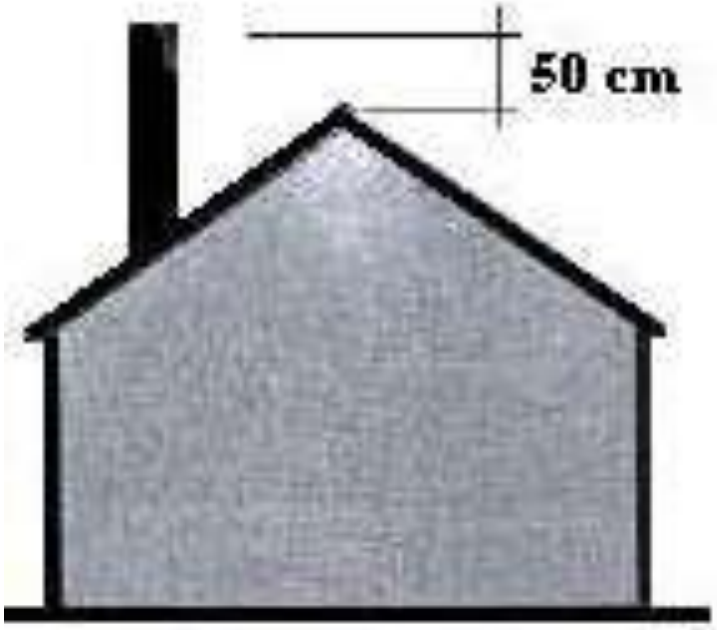
Yanlış

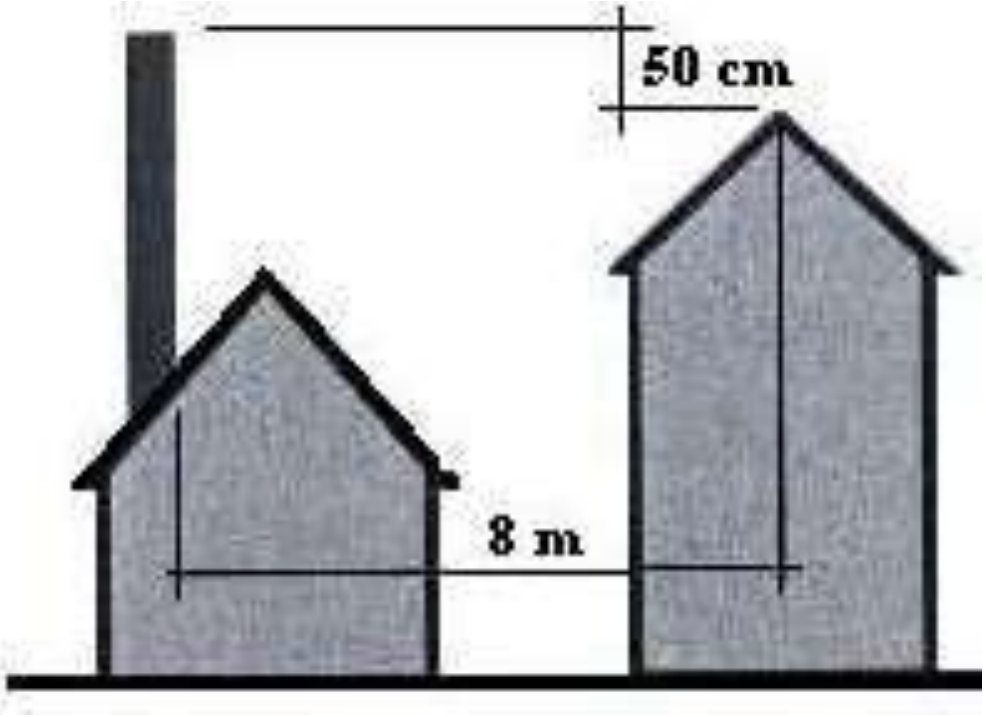


Doğru

DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

13. Duman bacaları çatının en yüksek yerinden 50 cm daha yüksek yapılmalıdır.





BACA HATALARI

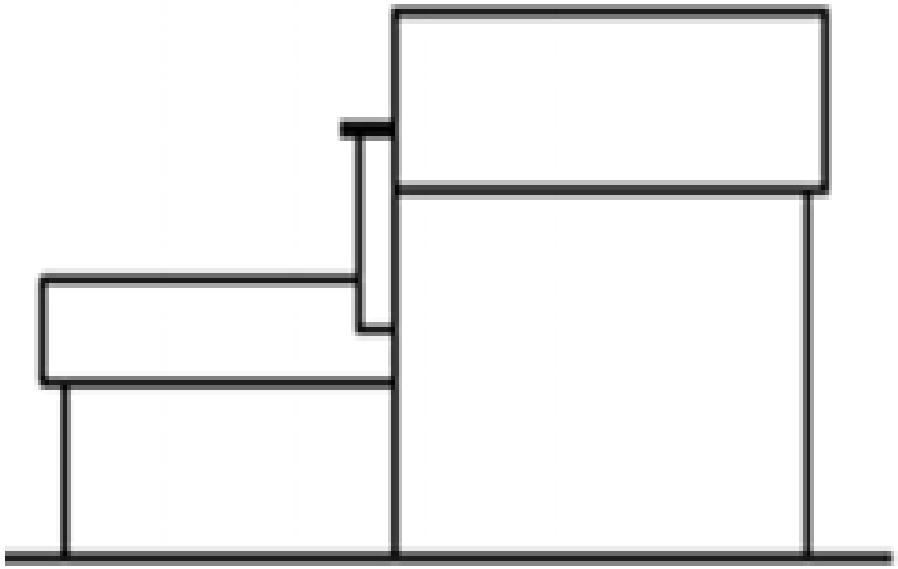


BACA HATALARI

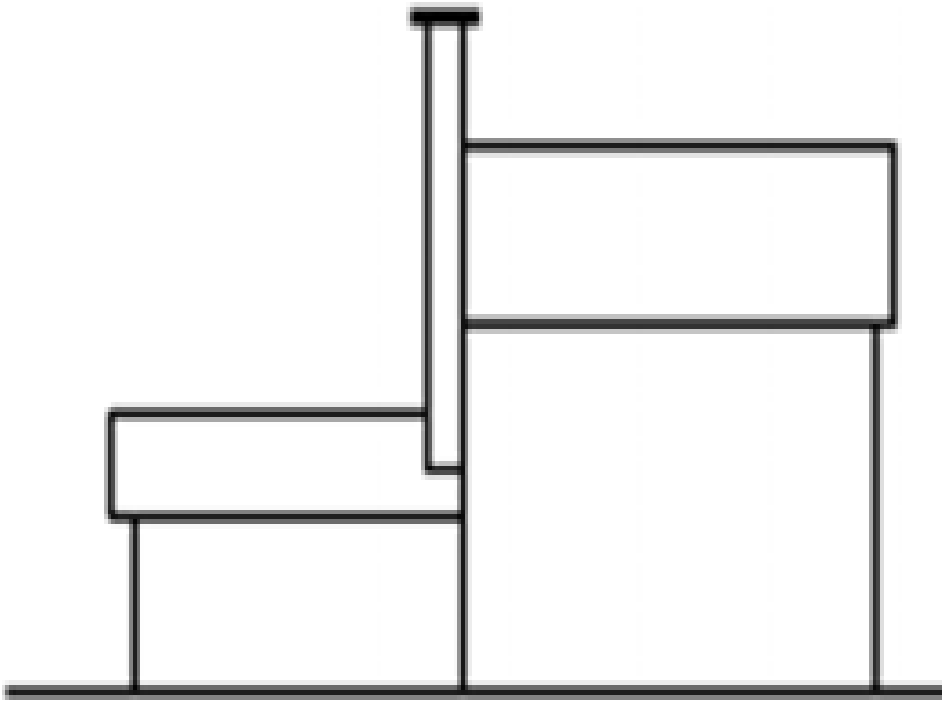


DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

14. Baca üst kotu, bitişikteki binanın altında kalmamalıdır.



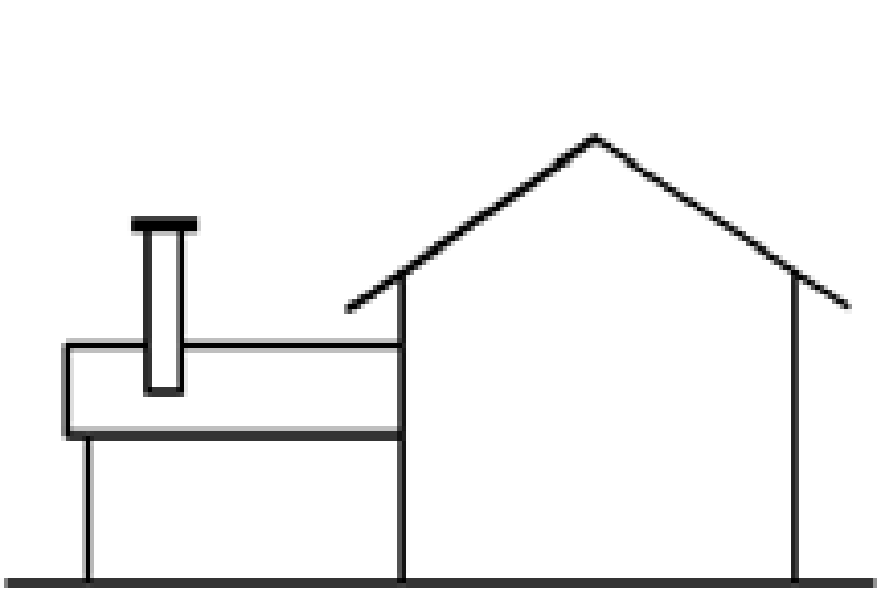
Yanlış



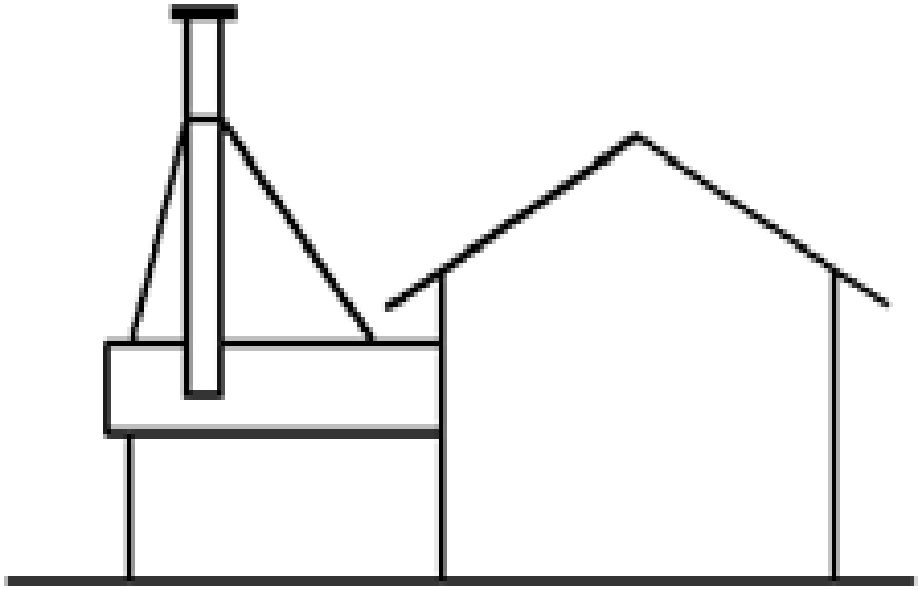
Doğru

DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

15. Bacanın çatı yüzeyinden yüksekliği 250 cm fazla ise demir veya çelik tellerle çatıya bağlanmalıdır.



Yanlış



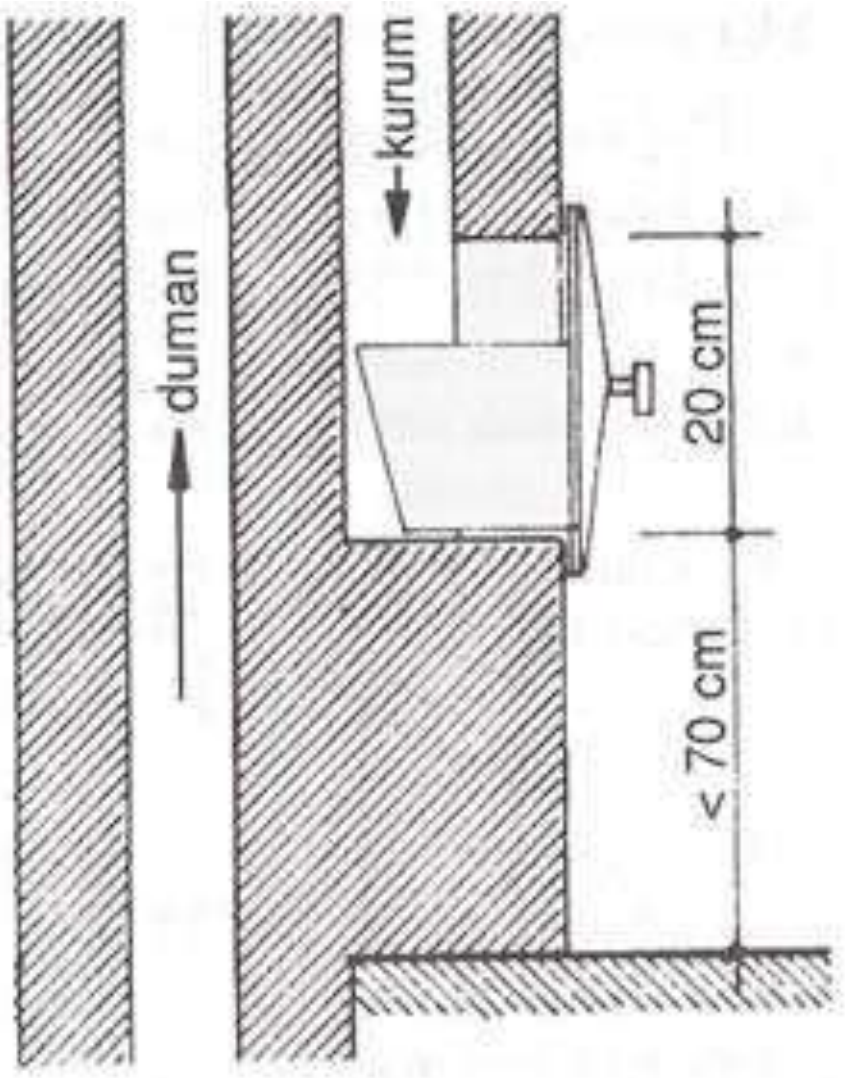
Doğru

BACA HATALARI



DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

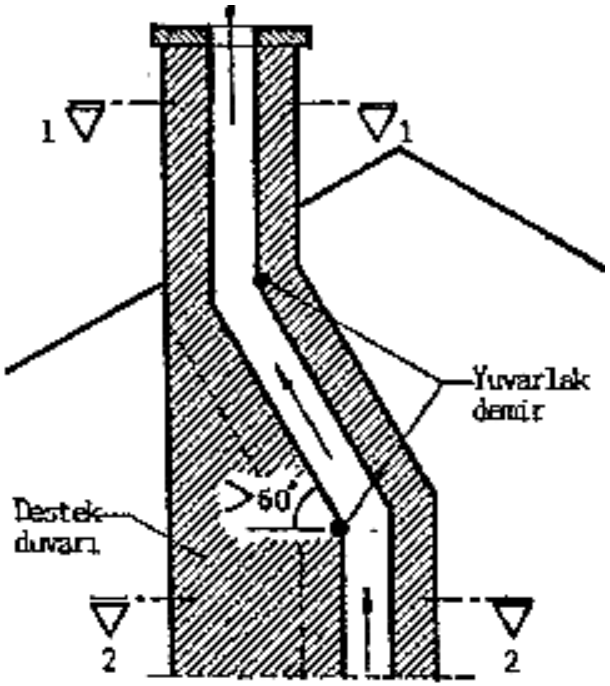
16. Baca kanalını temizlemek için döşemeden en çok 70 cm yükseklikte temizleme deliği yapılmalıdır.

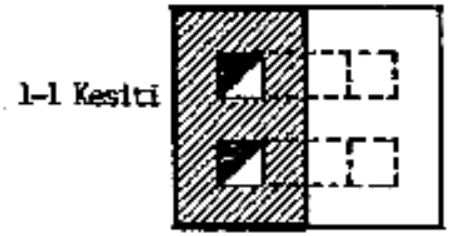


DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

17. Bacalar çatı mahyalarını ve birleşim noktalarını kesmeyecek şekilde düzenlenmelidir.

Zorunlu durumlarda, baca kanalı çatı arasında en az 60º'lik eğimle kaydırılmalıdır.

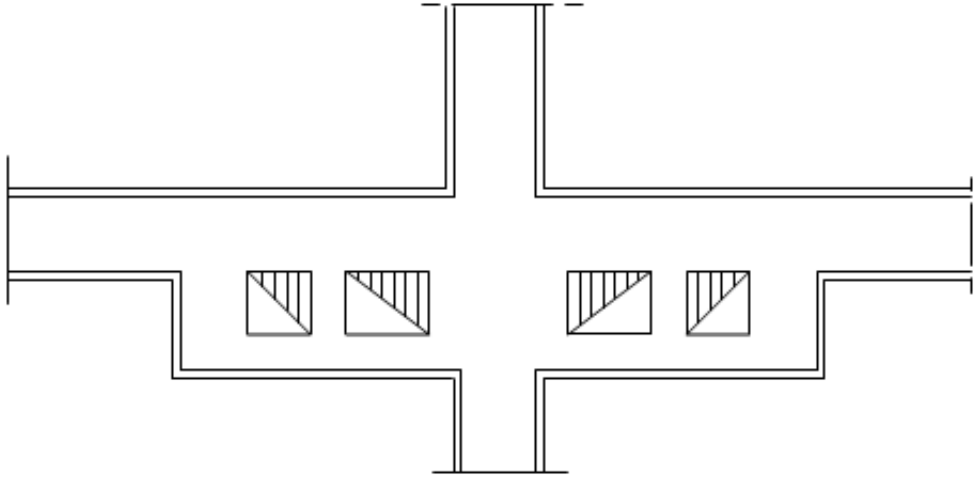


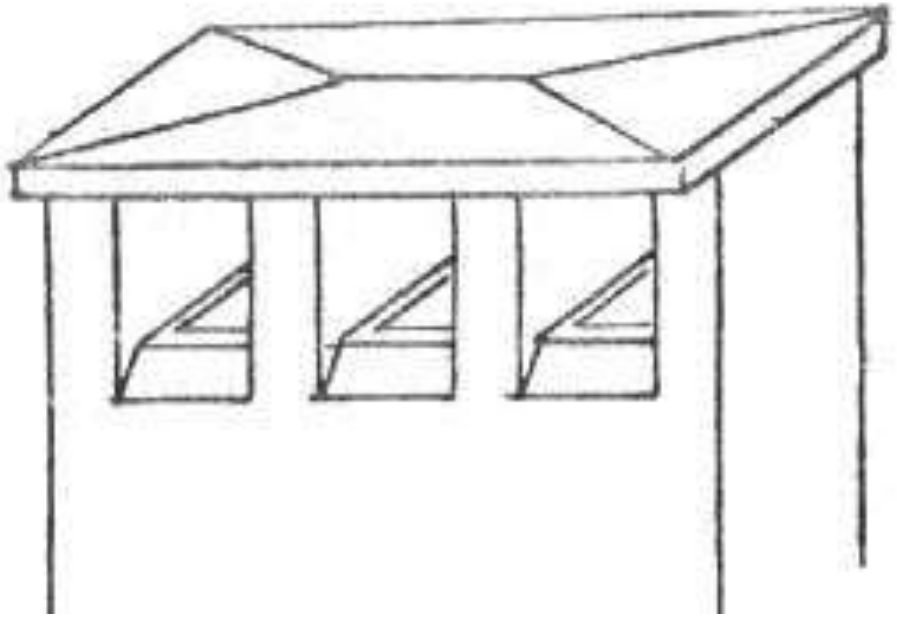




DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

18. Bacalar mümkün olduğunca gruplandırılmalı ve çatı dışına beraber çıkmaları sağlanmalıdır.





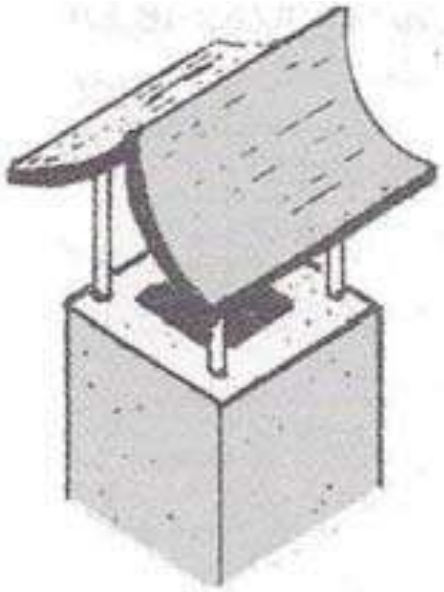
BACA HATALARI

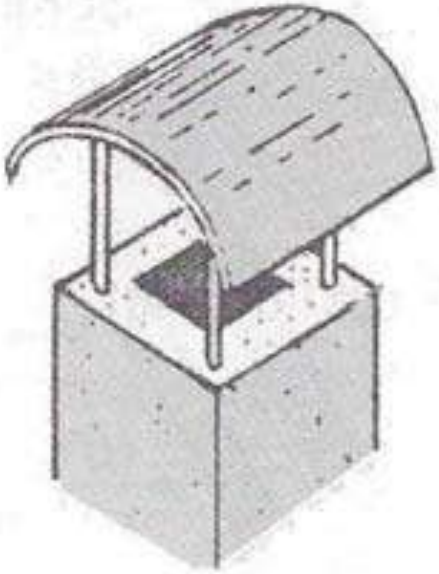
Gruplandırılmamış (yanlış) bacalar

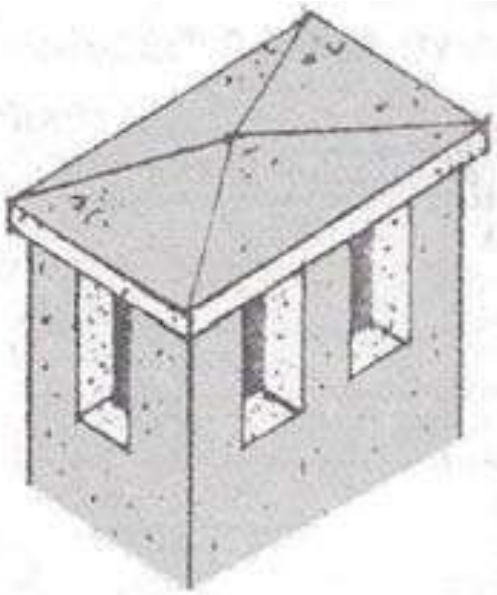


DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

19. Bacaların en üst noktalarında, yukarıdan gelecek etkilere karşı baca şapkası yapılmalıdır.







BACA HATALARI



DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

20. Bacaların çatı yüzeyine çıktıkları noktalarda gerekli yalıtım işleri yapılmalıdır.



DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIM KURALLARI

20. Bacaların çatı yüzeyine çıktıkları noktalarda gerekli yalıtım işleri yapılmalıdır.



BACA HATALARI

Çatıya çıkış yeri yalıtılmamış (yanlış) baca örneği



BACA HATALARI



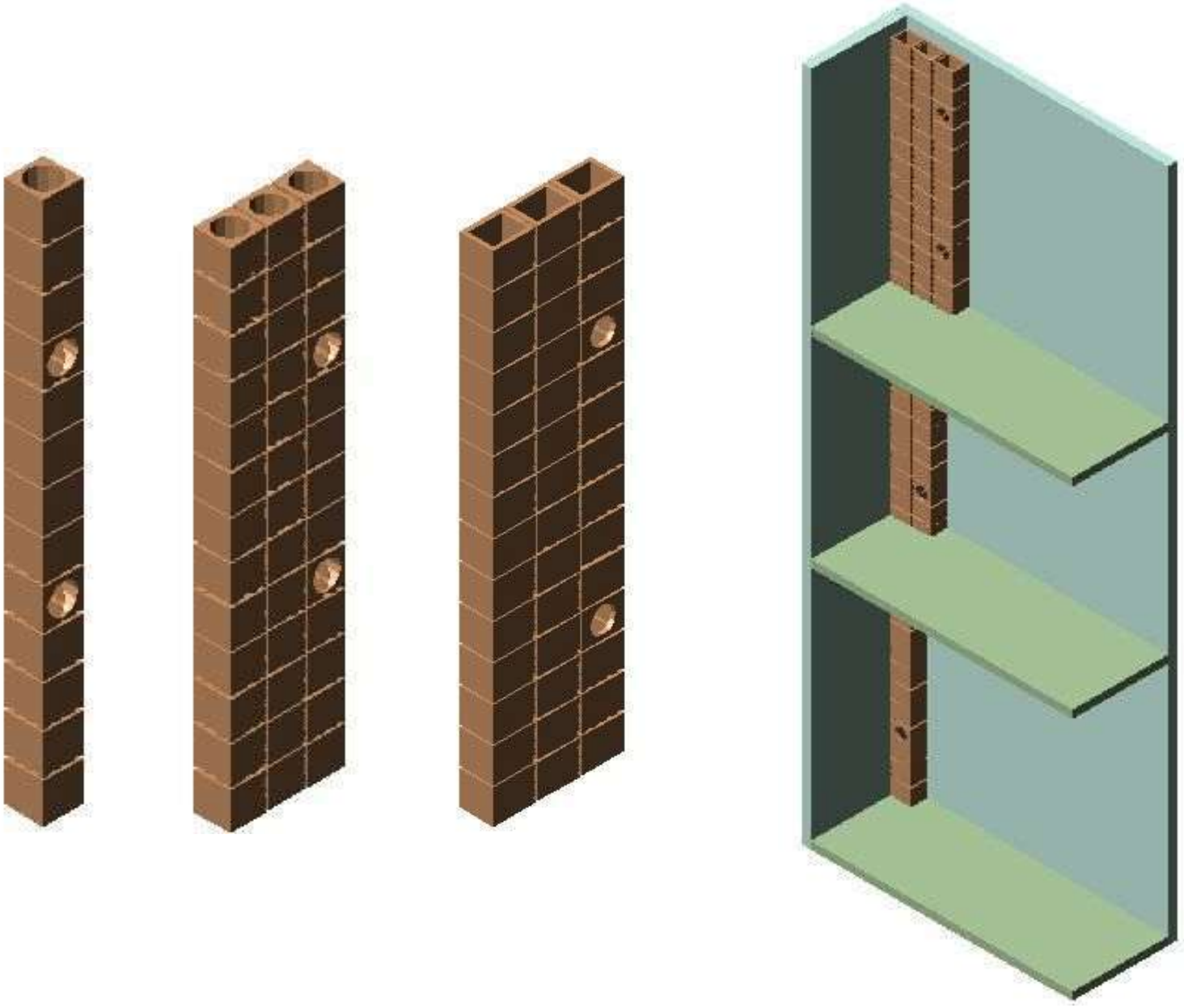
BACA HATALARI



BACA HATALARI



DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIMI

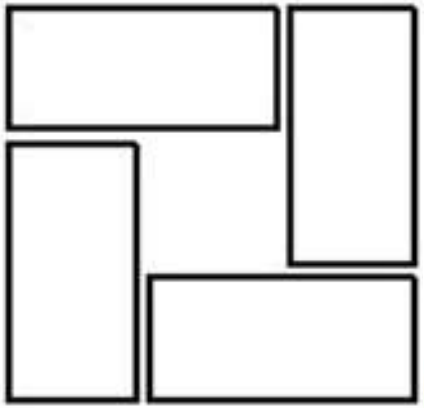


DUMAN (ATEŞ) BACASI YAPIMI

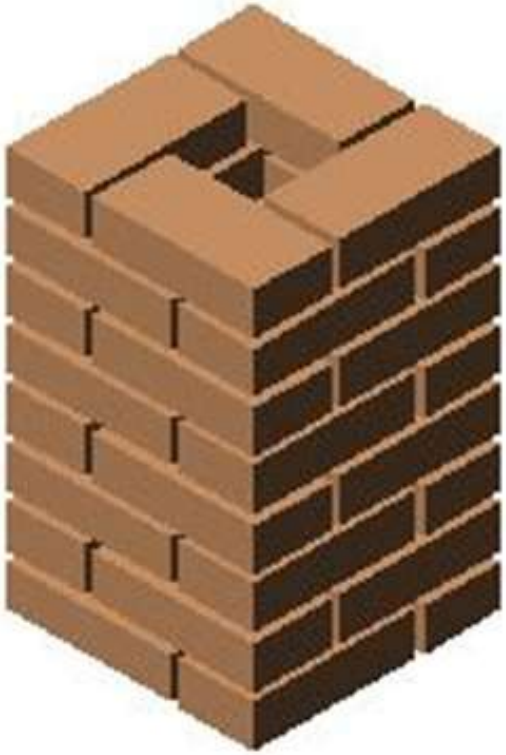


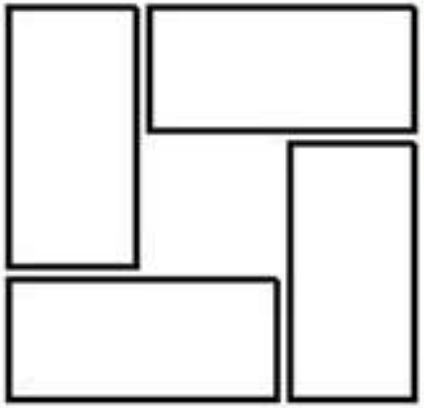


TEKİL ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ

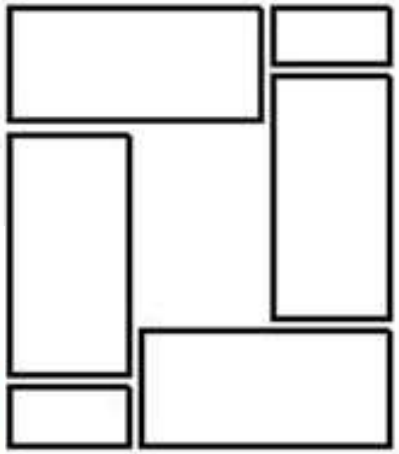


1. Sıra

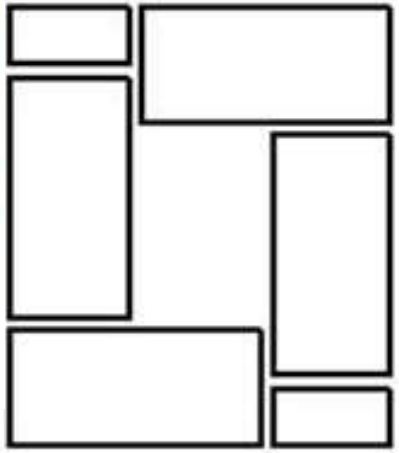




2. Sıra



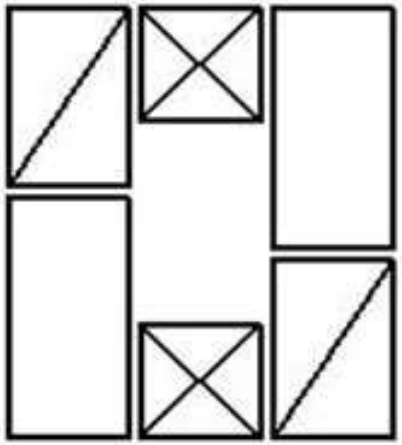
1. Sıra



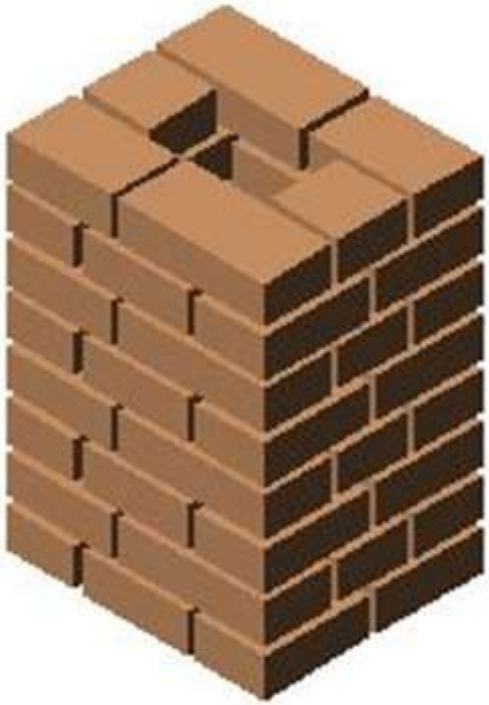
2. Sıra

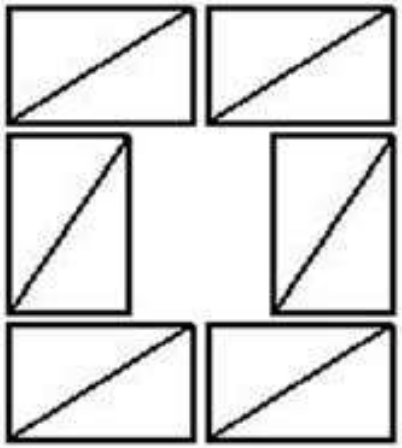


TEKİL ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ

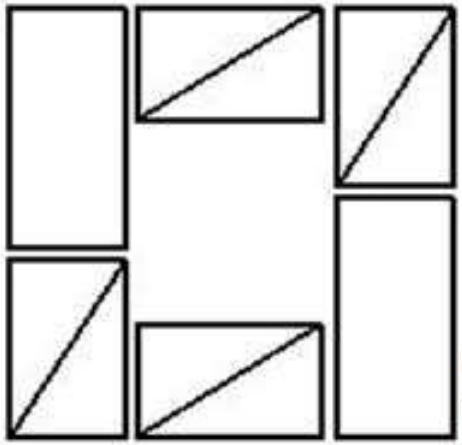


1. Sıra

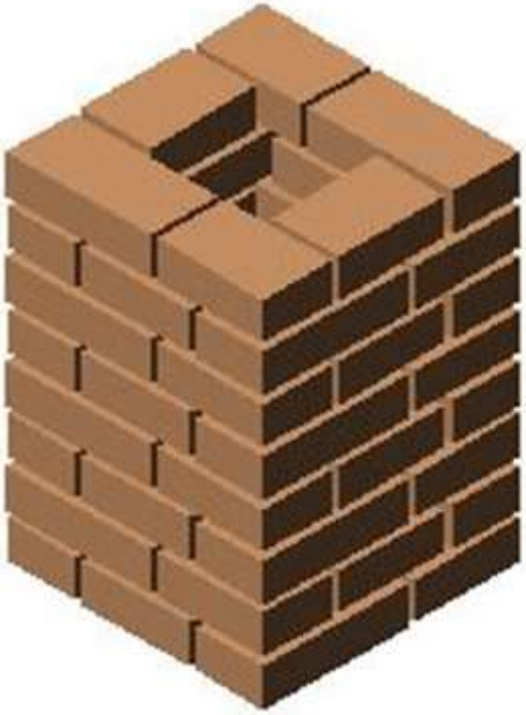


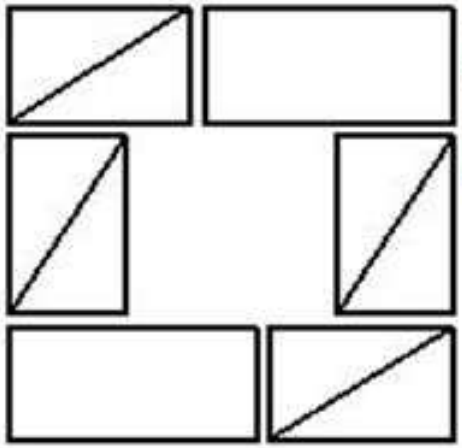


2. Sıra



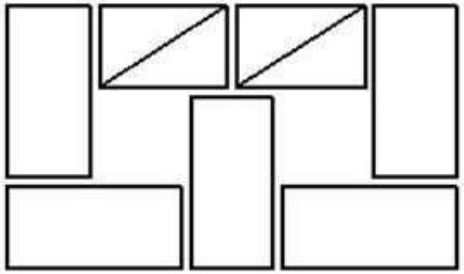
1. Sıra



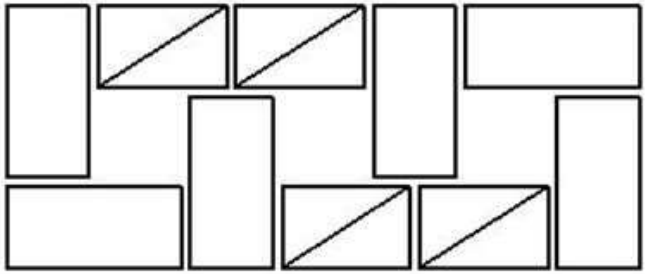


2. Sıra

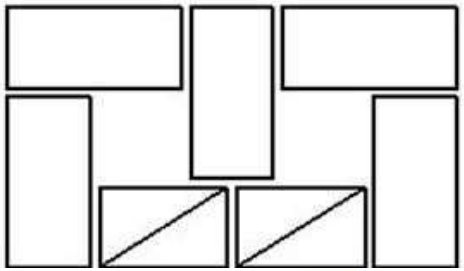
TEKİL ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ



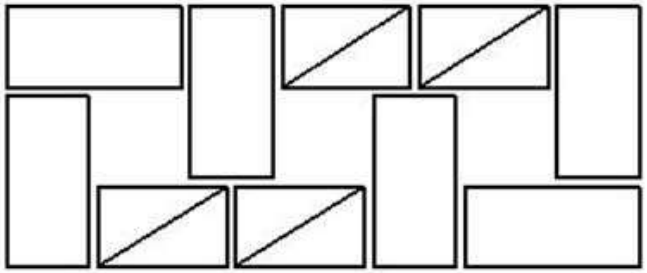
1. Sıra



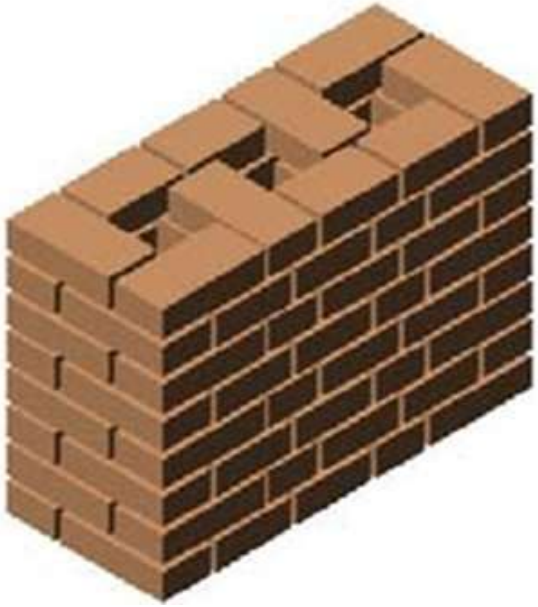
1. Sıra

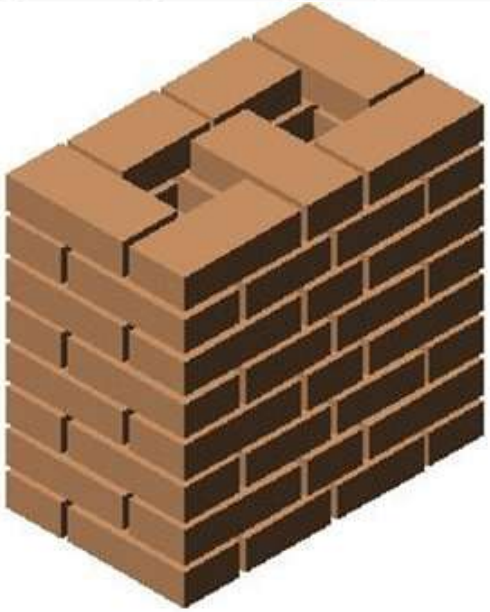


2. Sıra

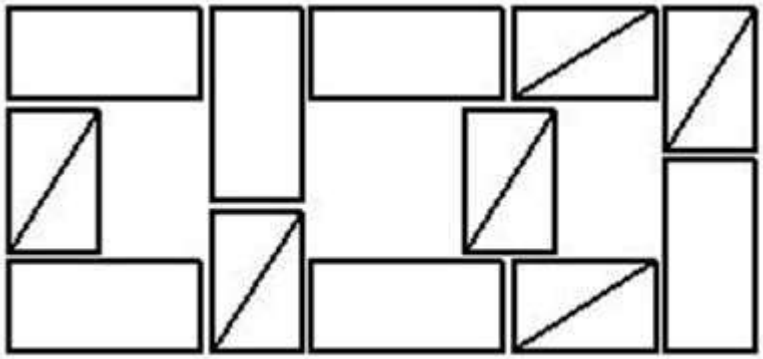


2. Sıra

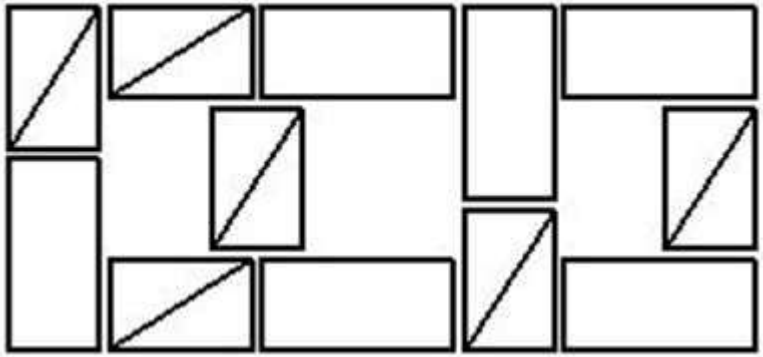




TEKİL ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ



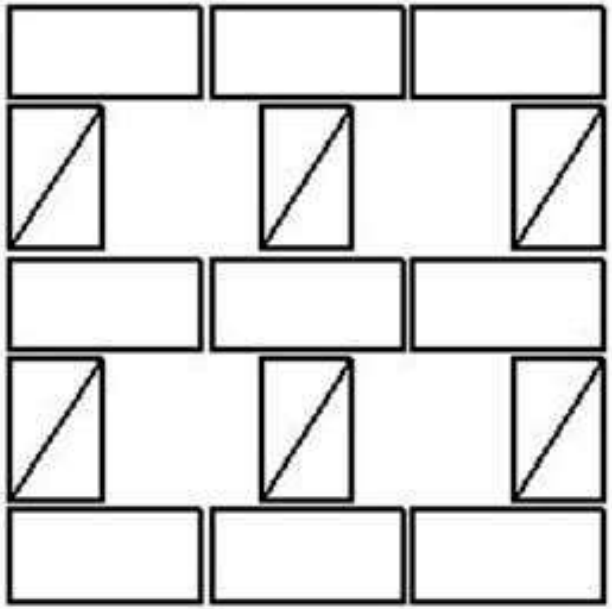
1. Sıra



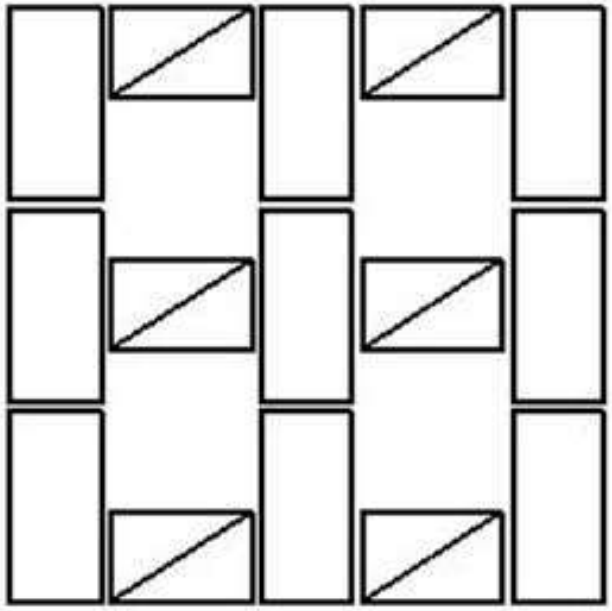
2. Sıra



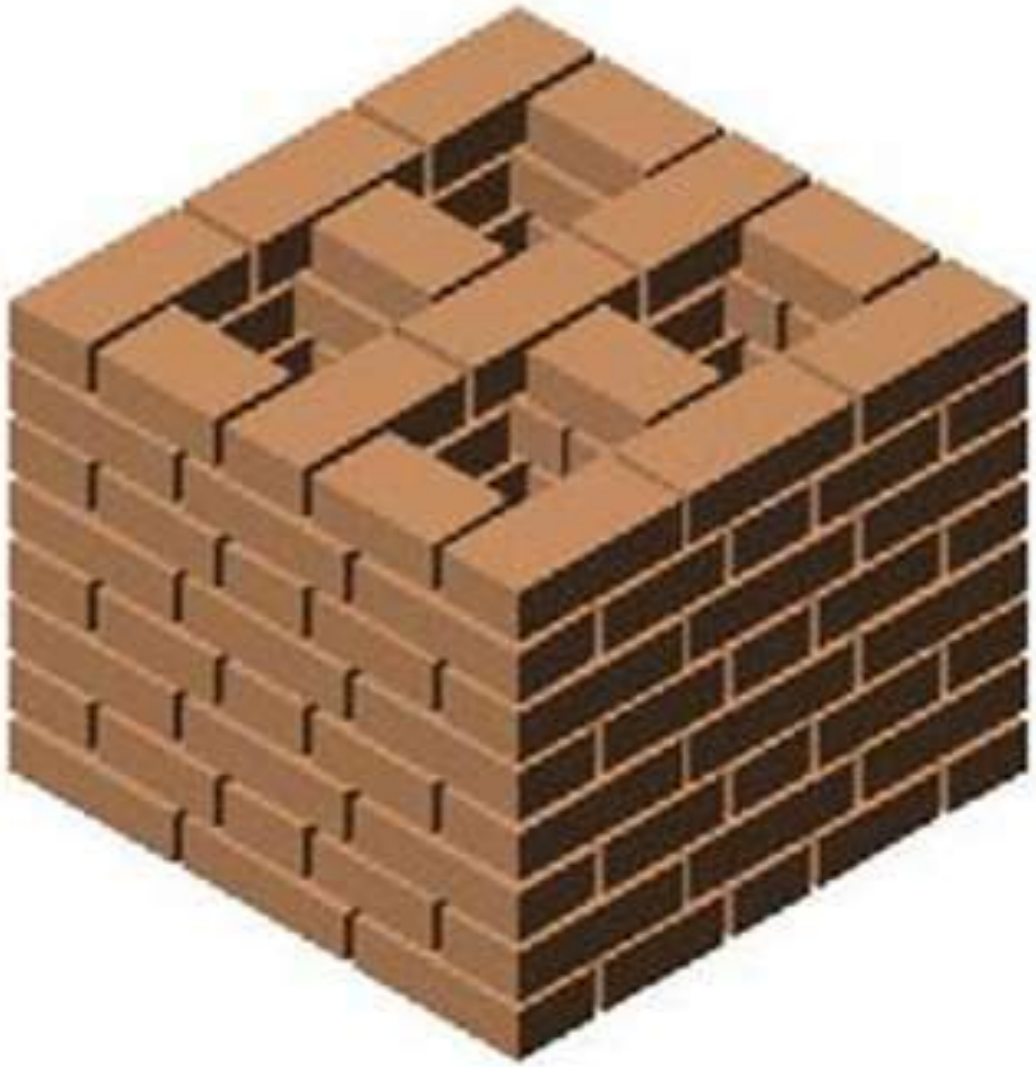
TEKİL ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ



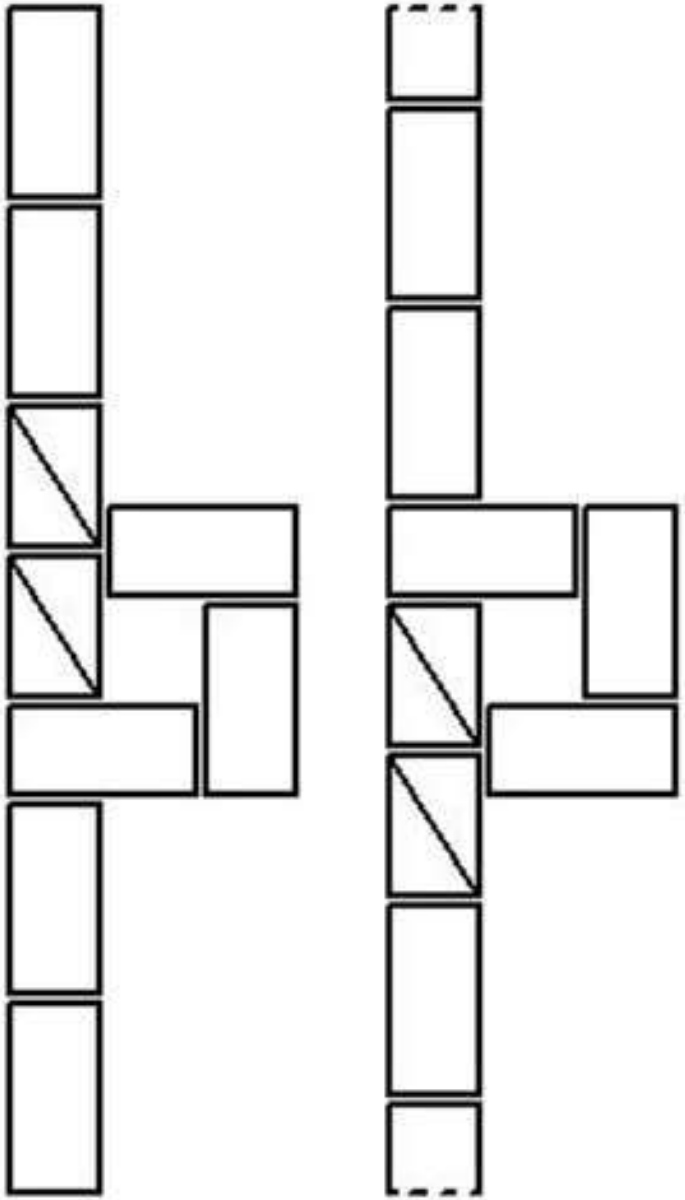
1. Sıra



2. Sıra

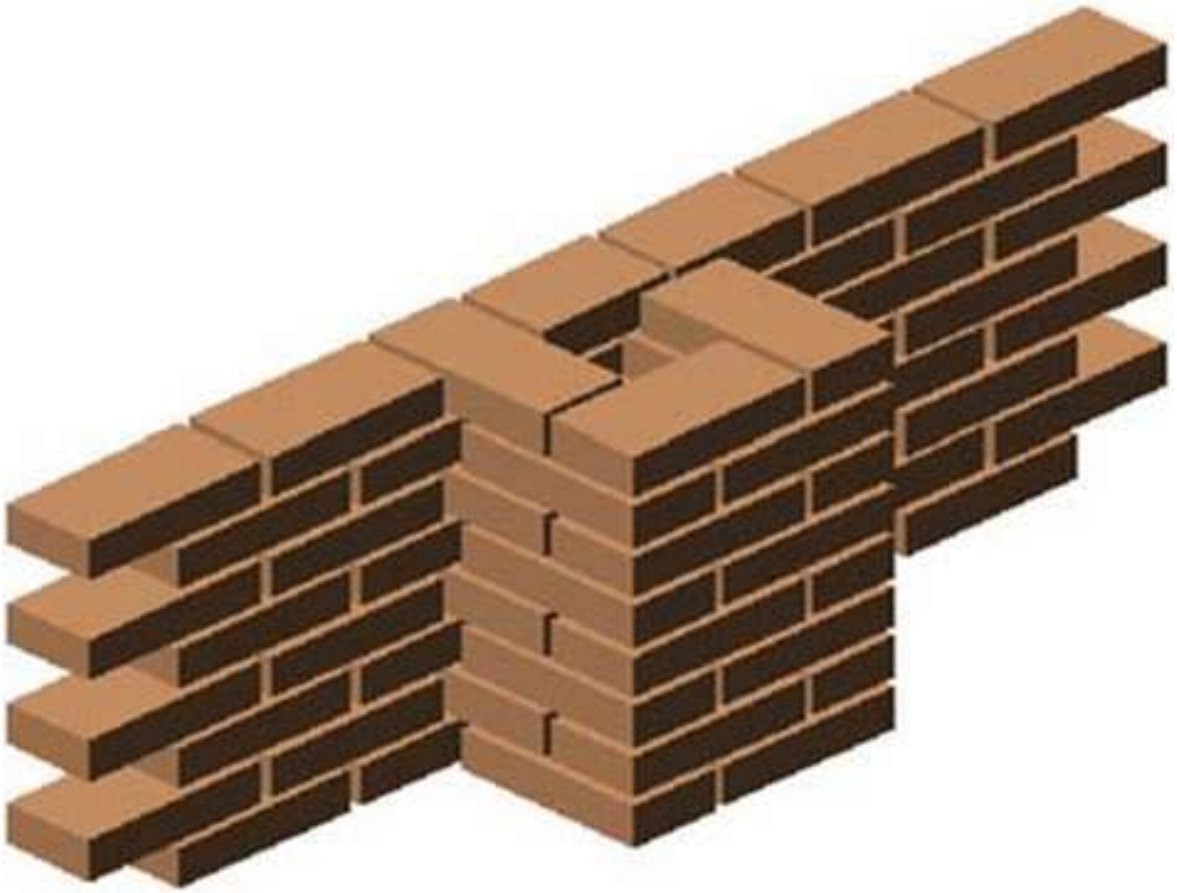


DUVARLA BİRLİKTE ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ

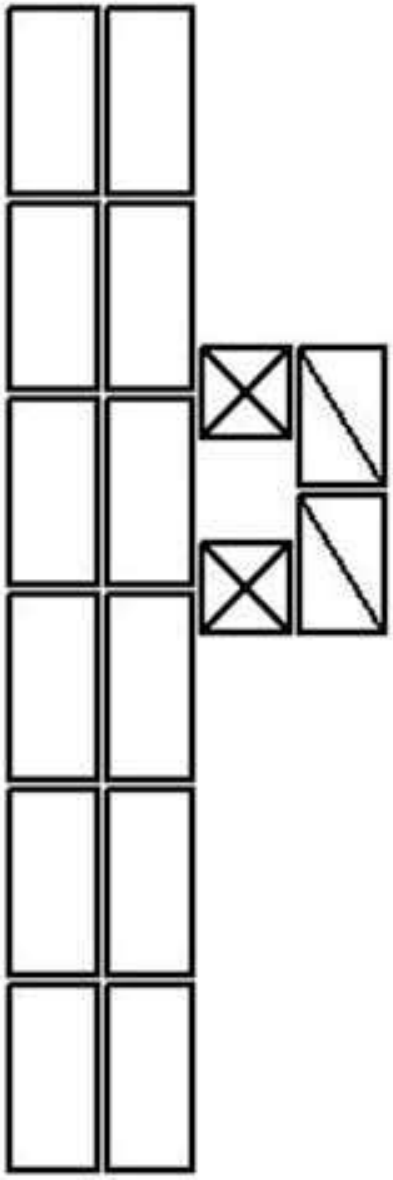


1. Sıra

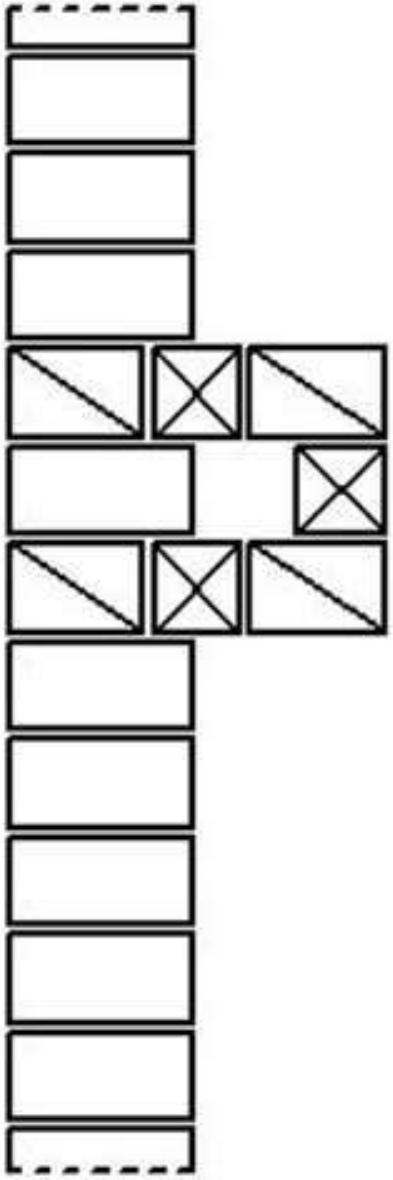
2. Sıra



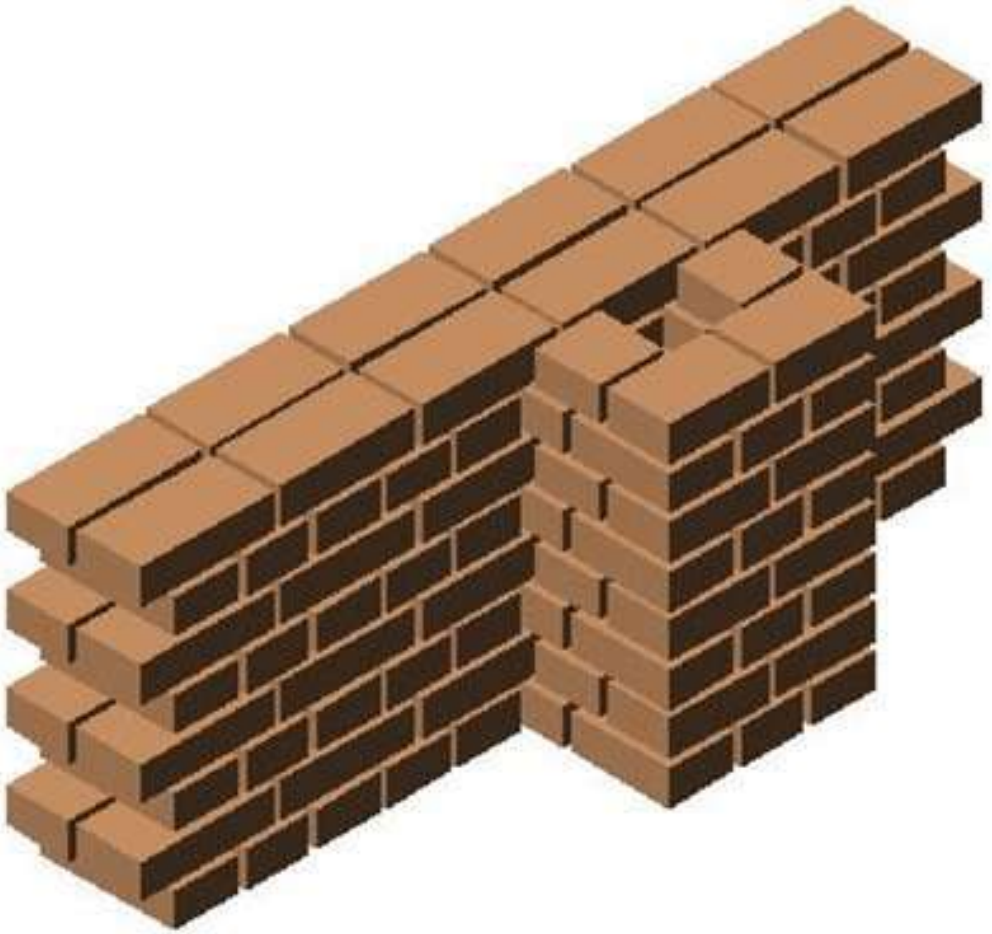
DUVARLA BİRLİKTE ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ



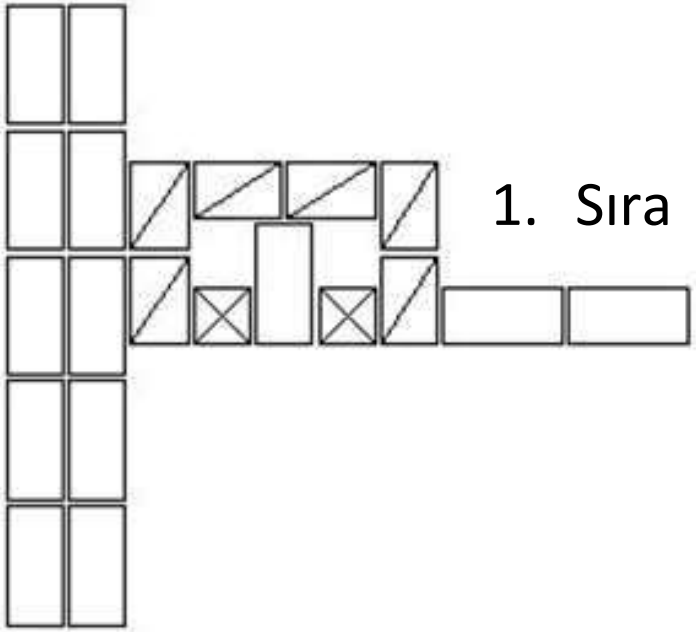
1. Sıra



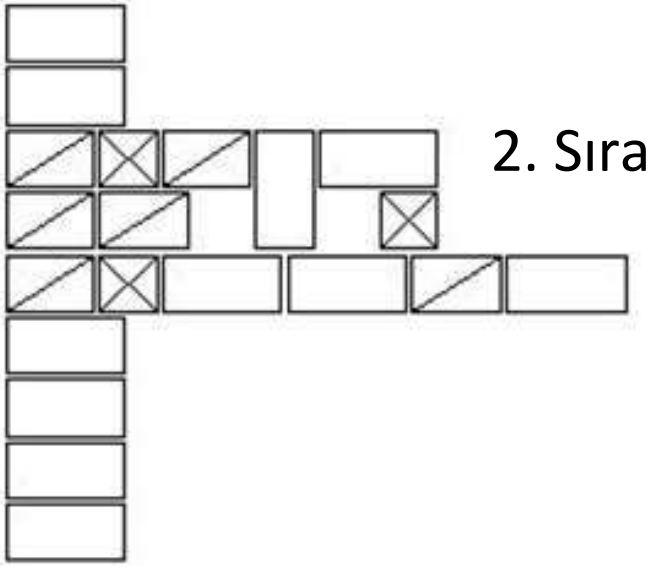
2. Sıra



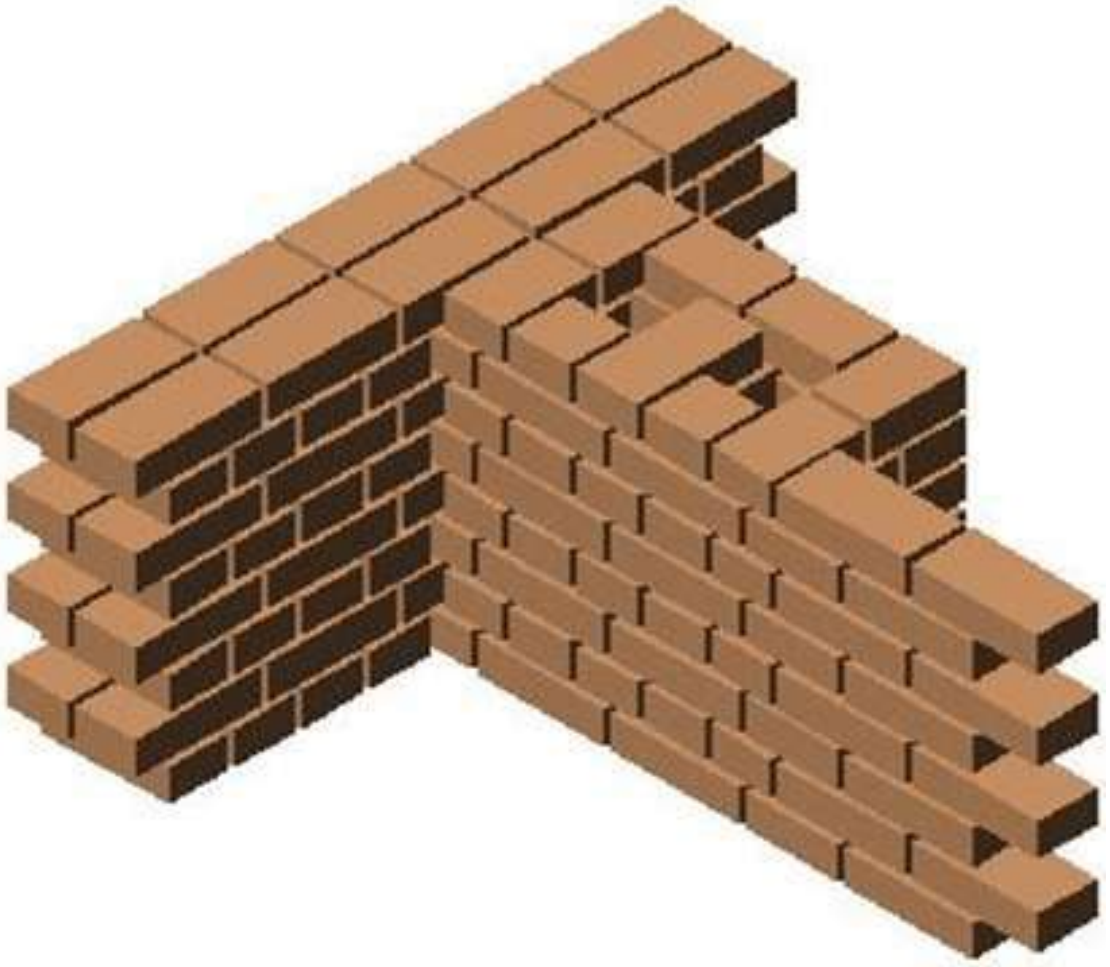
DUVARLA BİRLİKTE ÖRÜLEN BACA ÖRGÜLERİ



1. Sıra



2. Sıra



BACA HATALARI



BACA HATALARI



BACA HATALARI



BACA HATALARI



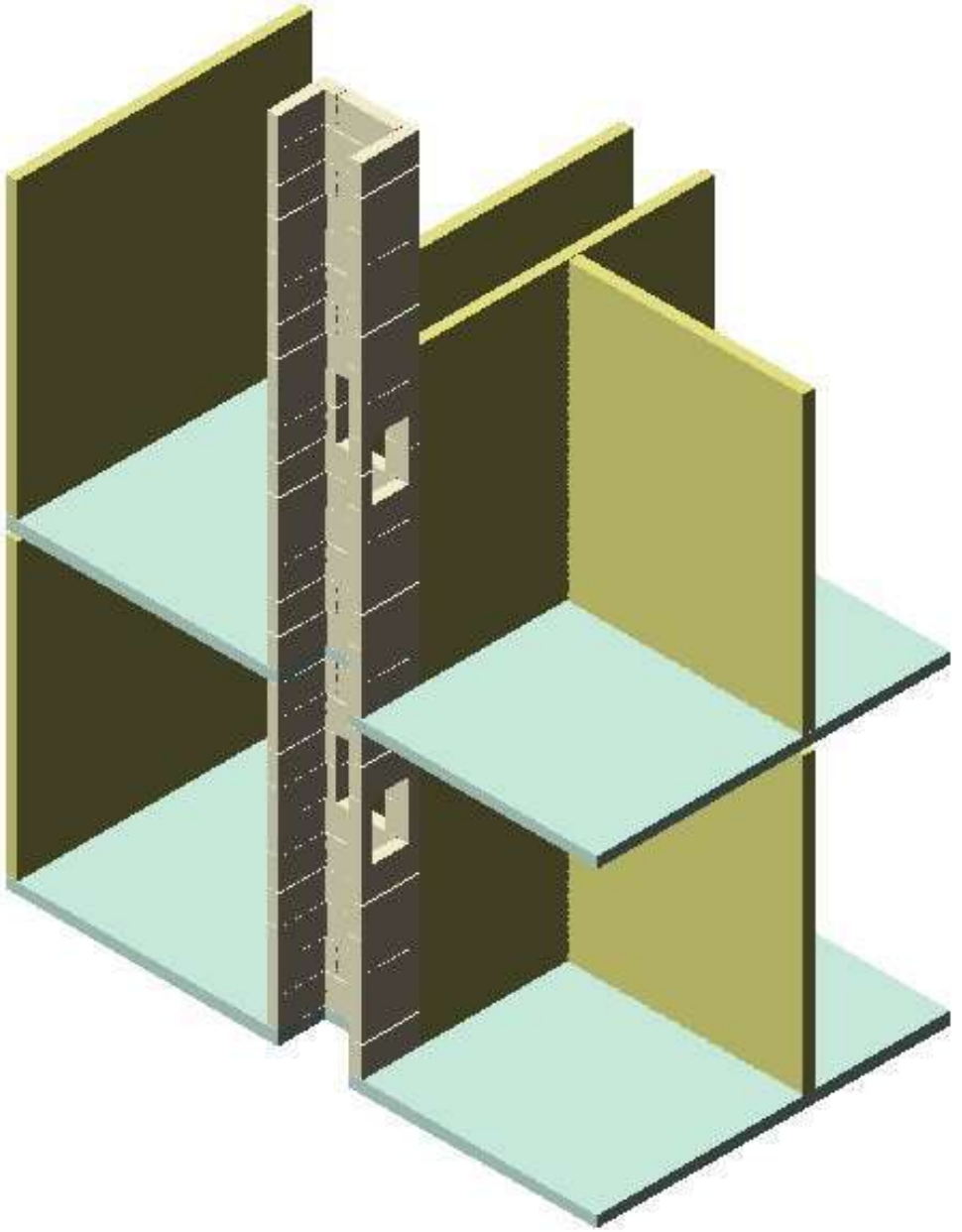
BACA HATALARI



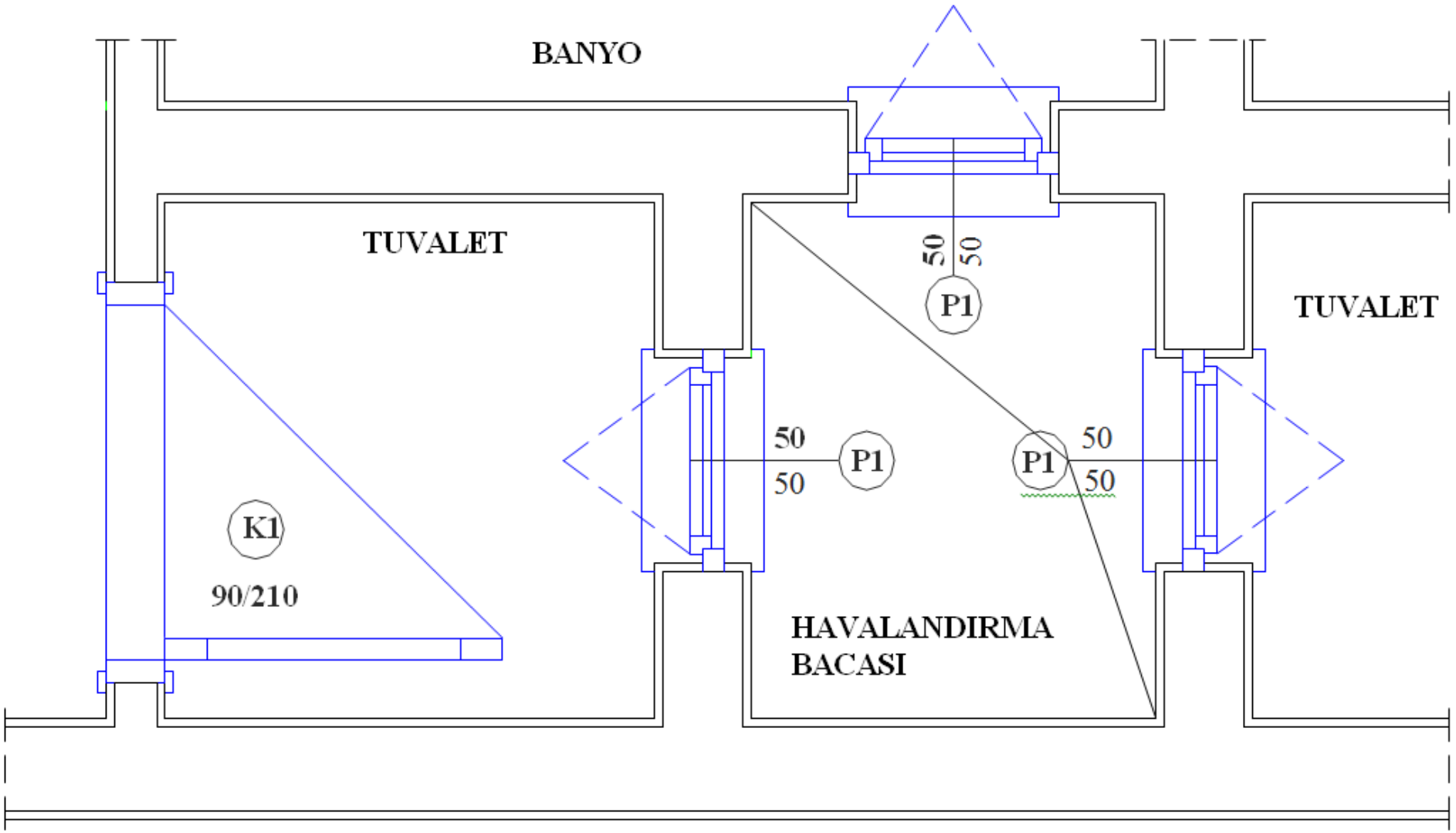
HAVALANDIRMA BACASI VE IŞIKLIK

Binalarda kirli ve pis kokulu havayı uzaklaştırmak ve yerine temiz hava sağlamak amacıyla yapılan kanallara havalandırma ya da vantilasyon bacaları denir.

Binanın karanlık bölümlerinde doğal ışık kaynağından faydalanmak için yapılan kanala ışıklık denir.



HAVALANDIRMA BACASI VE IŞIKLIK



HAVALANDIRMA BACASI VE IŞIKLIK



HAVALANDIRMA BACASI VE IŞIKLIK YAPIM KURALLARI

1. Işıklığa bakmayan banyo ve wc'lerde, havalandırma bacası kesiti 60x60 cm den küçük yapılmamalıdır.

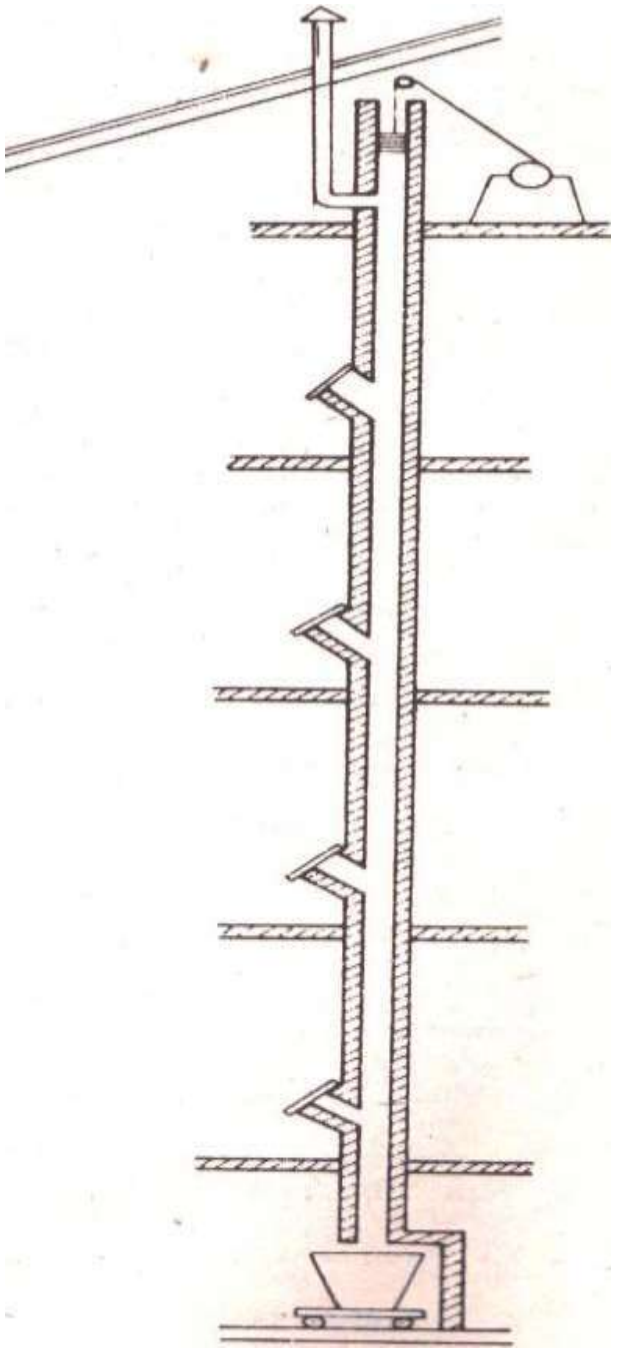
2. Mutfak ofis gibi yerlerde, yalnızca havalandırma sağlamak amacıyla daha küçük kesitli bacalar da (duman bacası gibi) yapılabilir.

3. Bir havalandırma bacası veya ışıklıktan en fazla 4 bağımsız bölüm faydalanabilir. Eğer 4'ten fazla bölümün aynı bacayı kullanması gerekiyorsa, bacanın kesiti artırılır.

ÇÖP BACASI

Çok katlı yapılarda çöplerin sağlığa zarar vermeden ve kolay bir şekilde toplanması amacıyla katlarda veya bağımsız bölümlerde biriken çöplerin atıldığı kanallardır.

Alt katta bir çöp konteyneri bulunur. Burada toplanan çöpler bina dışına çıkarılır.



ÇÖP BACASI YAPIM KURALLARI

1. Baca kesiti daire şeklinde ise çapı 30 cm, kare şeklinde ise boyutları 40x40 cm olmalıdır.

2. Baca iç yüzeyi, düzgün, su emmeyen, ateşe dayanıklı ve korozyona uğramayacak metal levhalarla kaplanmalıdır.

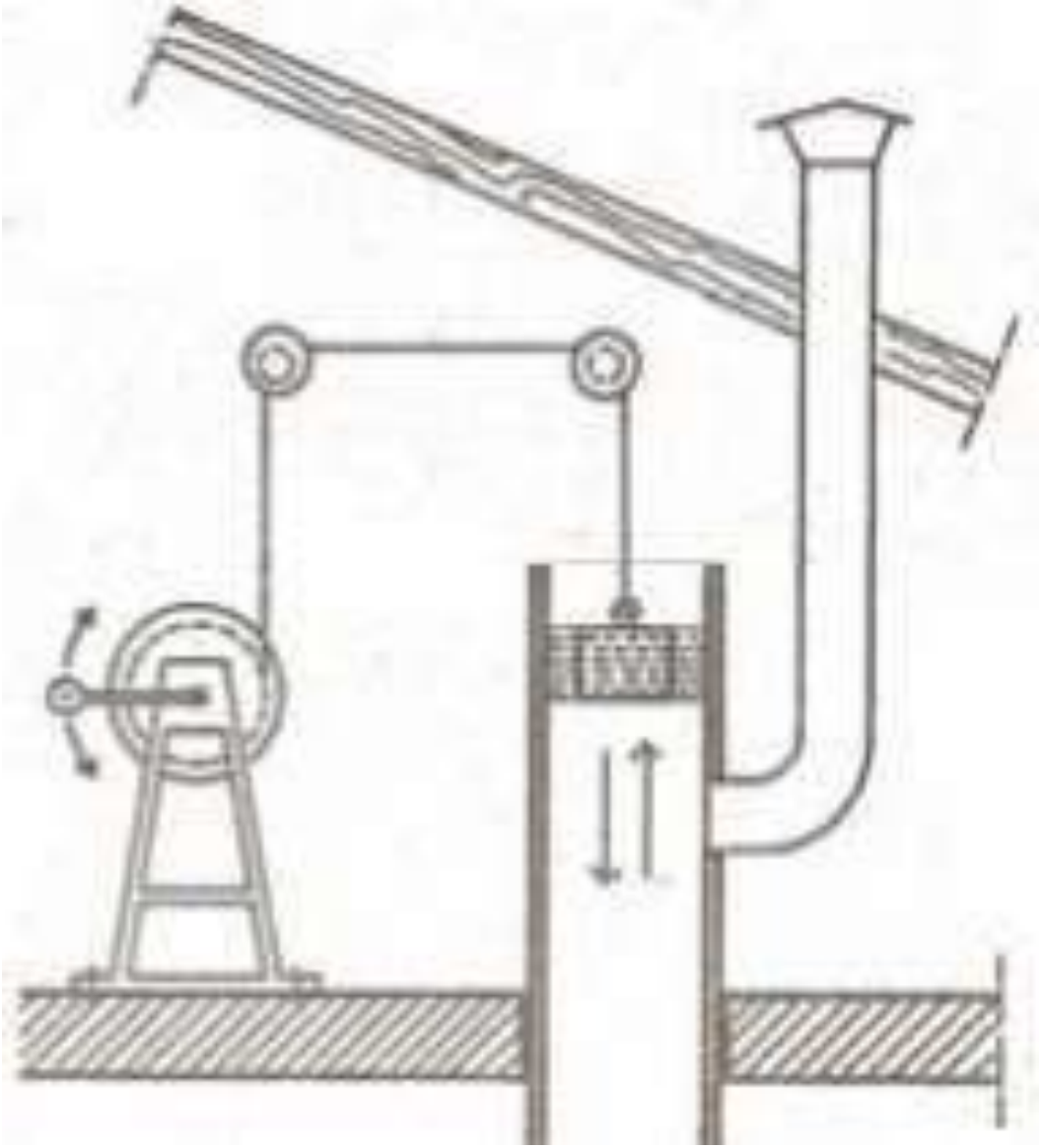
3. Bacalarda gürültünün önlenmesi için bina değme noktalarına ses yalıtımı yapılmalı, çöp arabalarının tekerlekleri yaylı ve lastik çemberli olmalıdır.

4. Çatı katında, çöp bacasını temizleme düzeneği yapılmalıdır.

5. Çöp bacasını havalandırmak için, çöp bacasından çatı dışına çıkan bir havalandırma bacası yapılmalıdır.

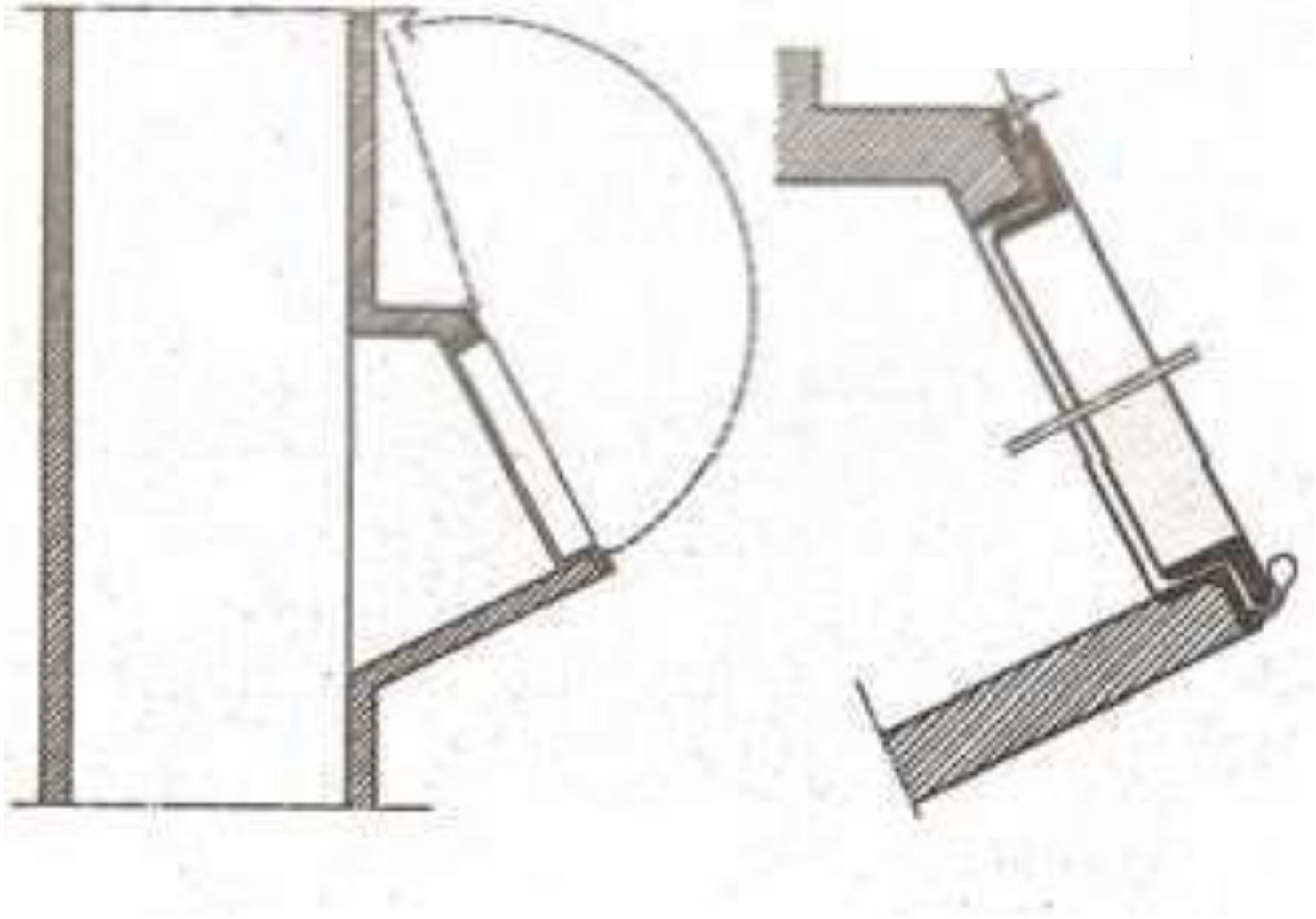
ÇÖP BACASI YAPIM KURALLARI

Çöp bacasını temizleme düzeneği ve havalandırma bacası



ÇÖP BACASI YAPIM KURALLARI

6. Binanın her katında çöp bacasına açılan hermetik kapaklar yapılır. Baca kapakları yerden 60-90 cm yükseklikte olmalıdır.

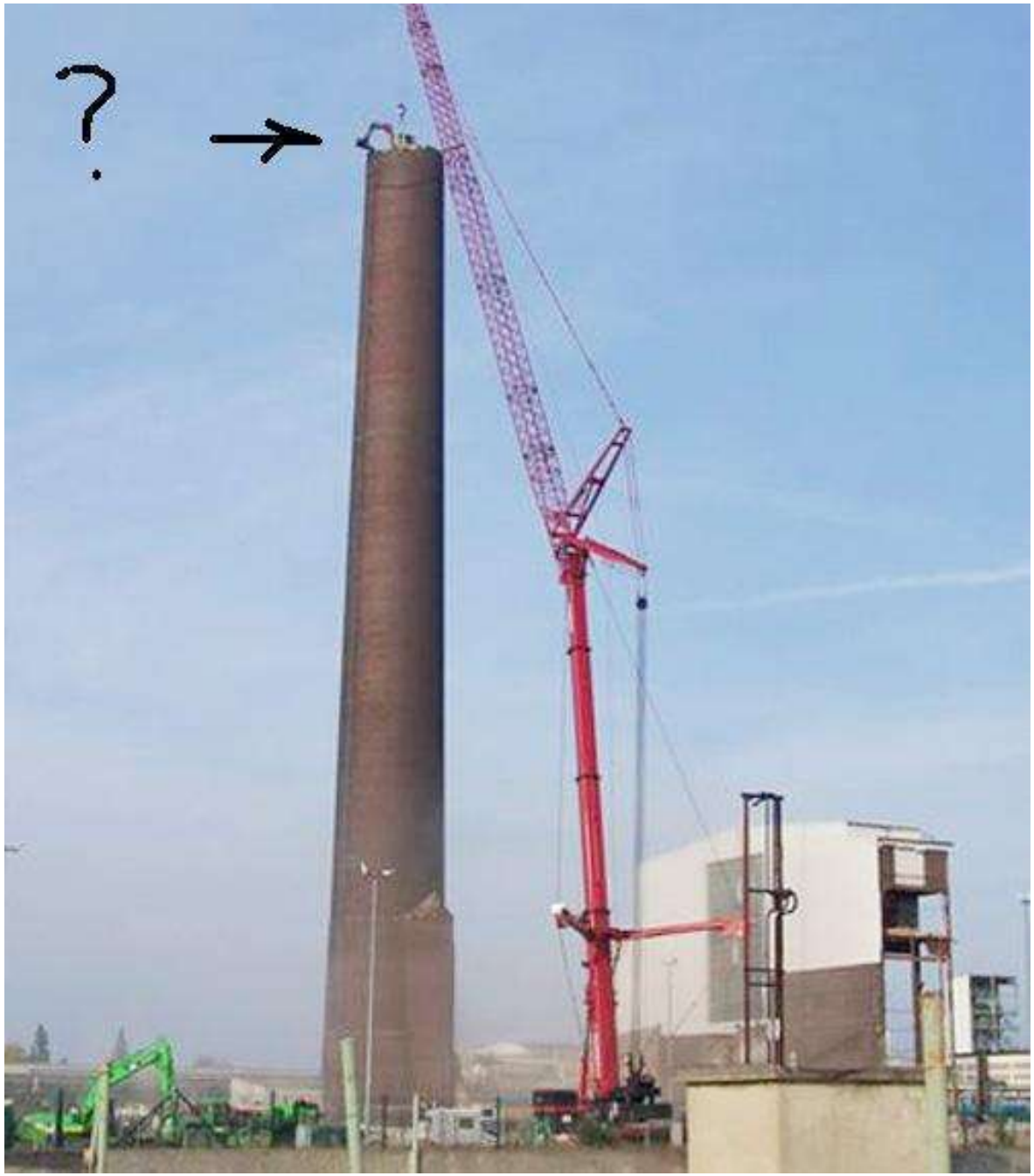


TESİSAT BACASI

Yapılarda bulunan su, sıcak su, kalorifer, elektrik, havalandırma, klima, telefon, televizyon gibi her türlü tesisatın boru ve kablolarını bir araya toplamak ya da dışarıdan görünmeyecek şekilde gizlemek amacıyla yapılan yatay veya düşey konumdaki kanallara tesisat bacası denir.

Büyük kesitli bacalarda baca içerisinde çalışabilmek için yeterli boşluk bırakılmalıdır.

Tesisat bacalarının yapımında TS 2167 kurallarına uyulmalıdır.











YAĞMUR OLUĞU

Yağmur oluğu, çatılarda biriken yağmur ve kar sularını toplayarak binanın temelinden, duvarlarından ve çevresinden uzaklaştıran, su hasarlarını (rutubet, küf, erozyon) önleyen bir su tahliye sistemidir.

Çatı kenarlarına yatay olarak yerleştirilen bu kanallar, suyu iniş boruları aracılığıyla zemin seviyesine veya drenaj sistemine iletir.

- ✓ Binayı suyun zararlı etkilerinden korur.
- ✓ Bodrum katları su basmasını ve duvarların ıslanıp yalıtımının bozulmasını engeller.

Malzeme Türleri: Genellikle PVC, galvanizli çelik, bakır veya alüminyum gibi dayanıklı malzemelerden üretilir.

Bakım: Tıkanmaları önlemek için süzgeçlerin temiz tutulması ve yaprak önleyici (yaprak tutucu) kullanılması tavsiye edilir.

YAĞMUR OLUĞU YAPIMI

1. Yağmur olukları hazırlanır ve tespit kancalarına takılır.



YAĞMUR OLUĞU YAPIMI

2. Yağmur olukları tespit kancaları, kaplama tahtasına çakılır.



YAĞMUR OLUĞU YAPIMI

Yağmur olukları tespit kancalarının, kaplama tahtasına çakılması



YAĞMUR OLUĞU YAPIMI

Yağmur olukları tespit kancalarının, kaplama tahtasına çakılması

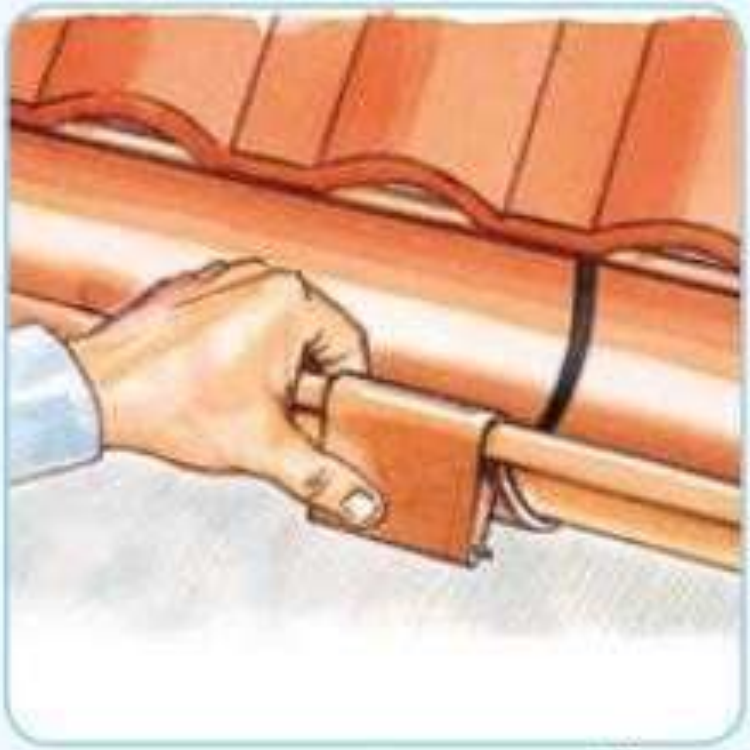


YAĞMUR OLUĞU YAPIMI

BAKIR YAĞMUR İNDİRME SİSTEMİ MONTAJ ŞEKLİ



İki derenin birbirine bağlanması gereken noktalarda yağmur deresi ek parçası kullanılır. Bu parça 8 mm. lastik bir conta ile donatılmıştır. İki derenin arasına çalışma payı olarak 0.8 cm. mesafe bırakılır.



Yağmur deresi ek parçası üst ve alt dere profillerine oturtulur ve mekanik olarak kilitlenir. Bu işlem yağmur derelerinin, kaynak ve lehim kullanılmadan bağlanmasını sağlar.

YAĞMUR OLUĞU YAPIMI



Yağmur deresine iniş borusunun bağlanacağı noktalarda, yağmur dere-iniş boru bağlantı elemanı kullanılır. Önce yağmur deresi üzerinde iniş borusu çapında bir delik açılır.



Dere-iniş boru bağlantı elemanı yağmur deresi ön profiline oturtulur. Dere-iniş boru bağlantı elemanının kulakları yağmur deresi arka profili üzerine kıvrılarak montaj tamamlanır.

YAĞMUR OLUĞU YAPIMI



Yağmur derelerinin son bulduğu noktalarda yağmur deresi sonlama elemanı kullanılır. Bu eleman da ek parçası gibi lastik bir conta ile donatılmıştır. Yağmur deresine merkezlendikten sonra hafifçe üzerine vurularak monte edilir.



Yağmur derelerinin çatı saçağına montajı için tekli ve çiftli yağmur deresi kelepçeleri kullanılır. Çiftli kelepçeler 90 cm.'de bir, tekli kelepçeler ise 60 cm.'de bir adet kullanılmalıdır.

YAĞMUR OLUĞU YAPIMI



YAĞMUR OLUĞU YAPIMI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI



YAĞMUR BORUSU HATALARI

