ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

Celal Bayar Üniversitesi
Turgutlu Meslek Yüksekokulu
İnşaat Bölümü

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

ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

Diğer bir ismi sandviç duvar yalıtımıdır.

Cam yünü, taş yünü, EPS veya XPS levha gibi bir yalıtım malzemesi; blok tuğla, gazbeton, briket vb. iki duvar elemanı arasına serbest olarak yerleştirilir.

Bu uygulamada yalıtım levhaları zamanla yok olmaz, şekli bozulmaz bina ömrü boyunca ısı yalıtım görevini yerine getirir.

Cam yünü veya taş yünü levhalar, özellikle ofis binalarının ara bölme duvarlarında, ses yalıtımı ve yangın güvenliği amacıyla da tercih edilir.

ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

SAKINCALARI

1. Tüm betonarme elemanlar ve yalıtım levhaları arasındaki boşluklar ısı köprüleri oluşturur.

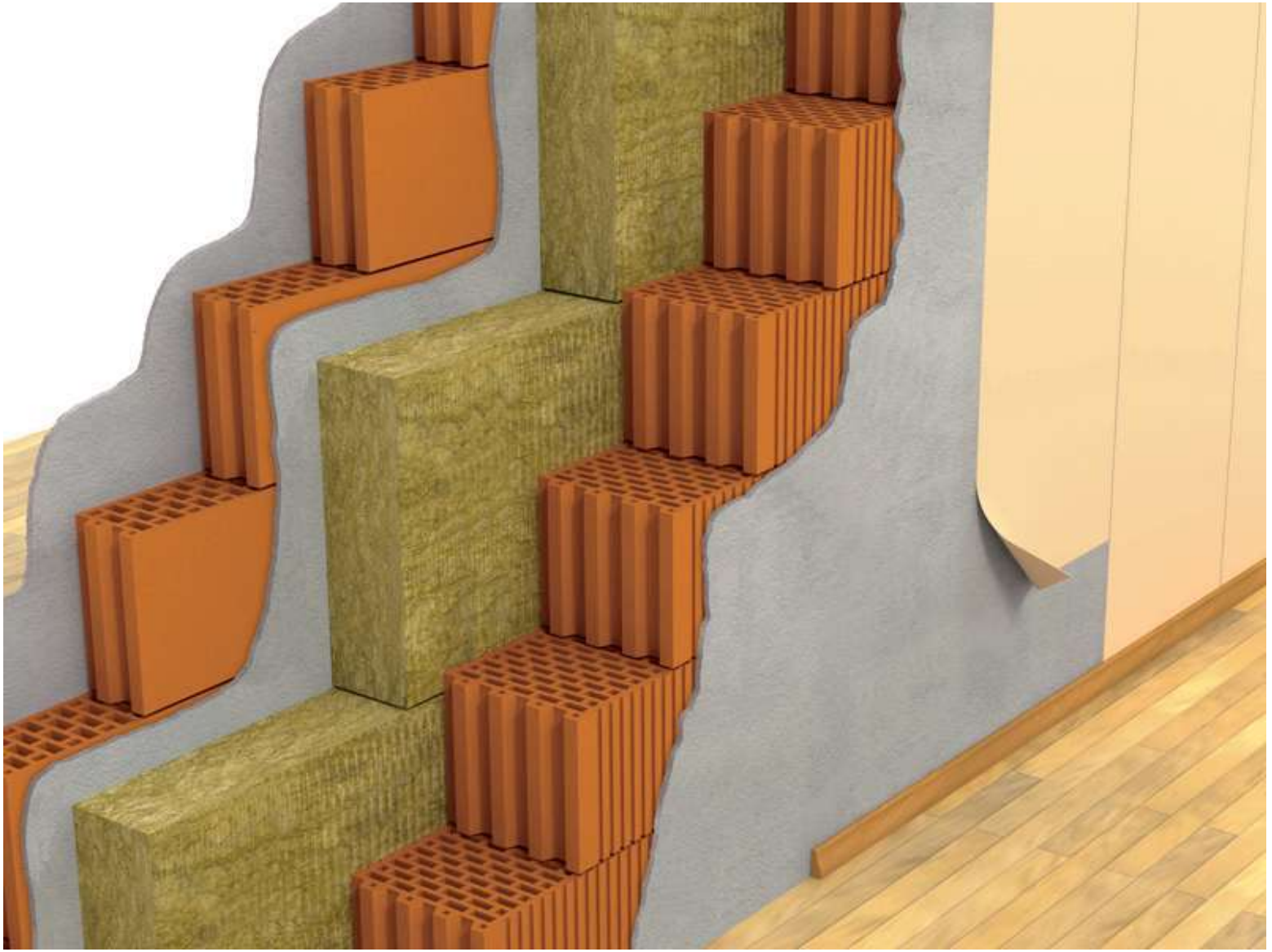
2. Döşeme, kolon gibi taşıyıcı elemanlar atmosfer şartlarına maruz bırakılır ve korunamaz.

3. Kesit içinde yoğuşma ihtimali fazladır.

4. Yoğuşma, yağmur suyu sızması, vb. sebeplerle kesit içinde meydana gelebilecek suyun dışarı atılabilmesi için uygun detaylar yoktur.

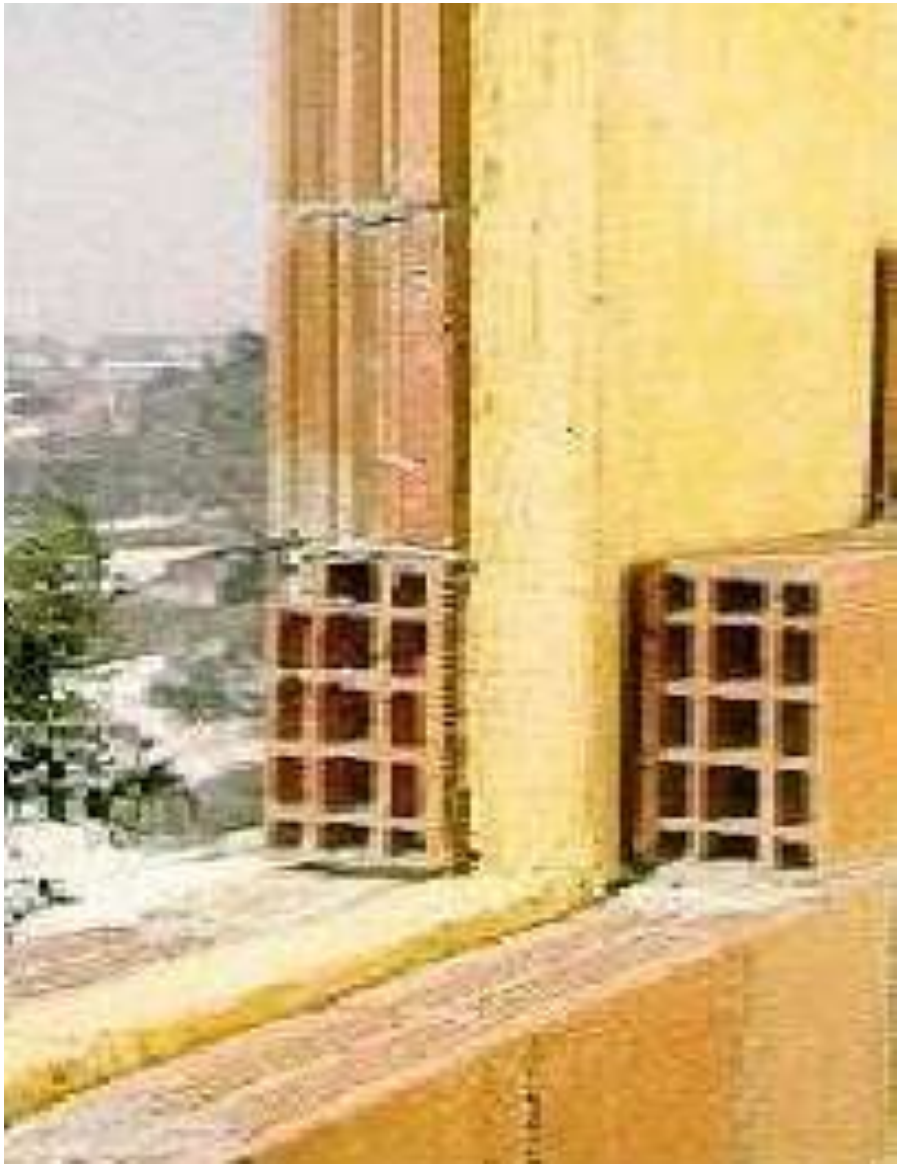
ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

İki tuğla duvar arasında, taş yünü levha ile yalıtım



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

İki tuğla duvar arasında, cam yünü ve EPS levhalarla yalıtım

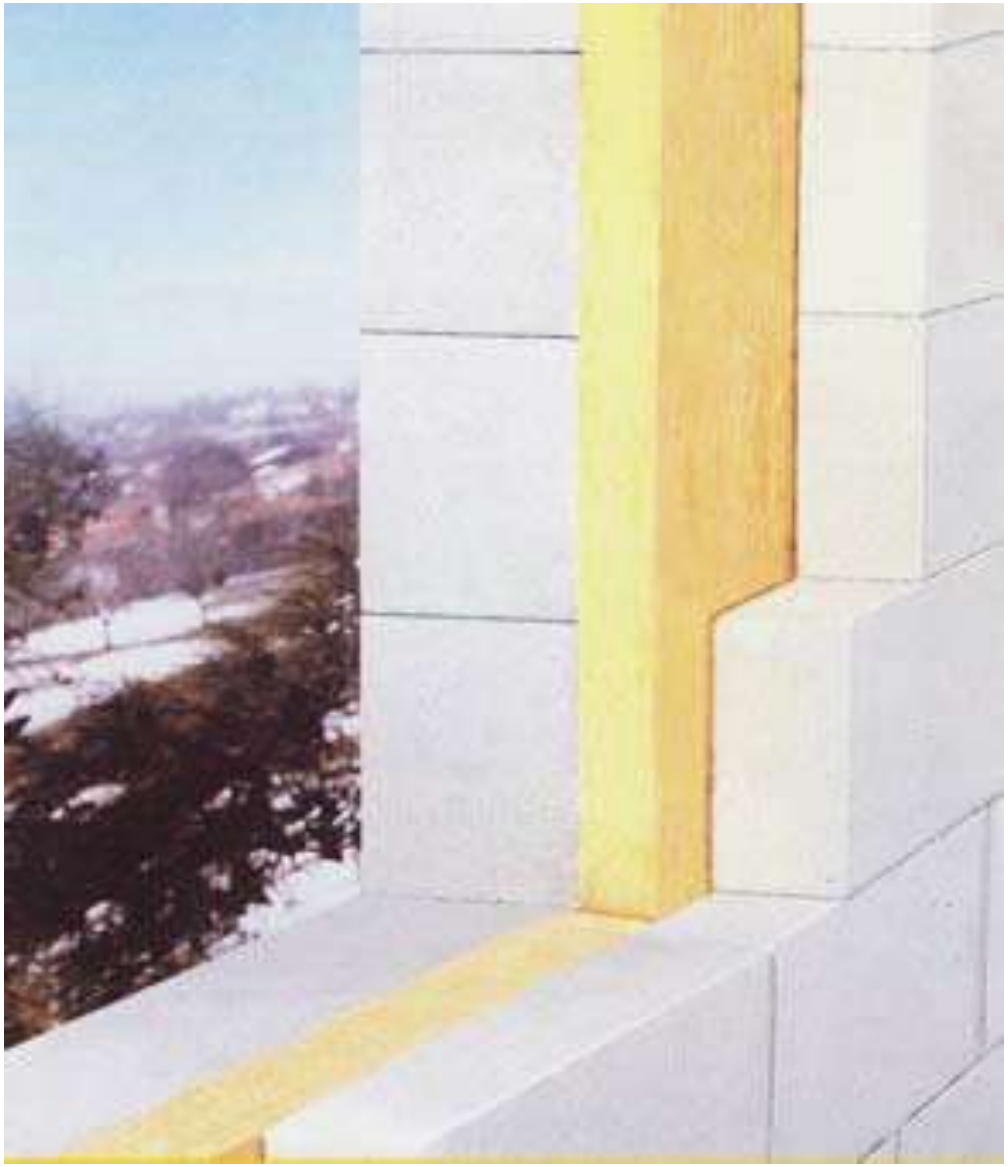






ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

İki gazbeton duvar arasında, cam yünü levha ile yalıtım

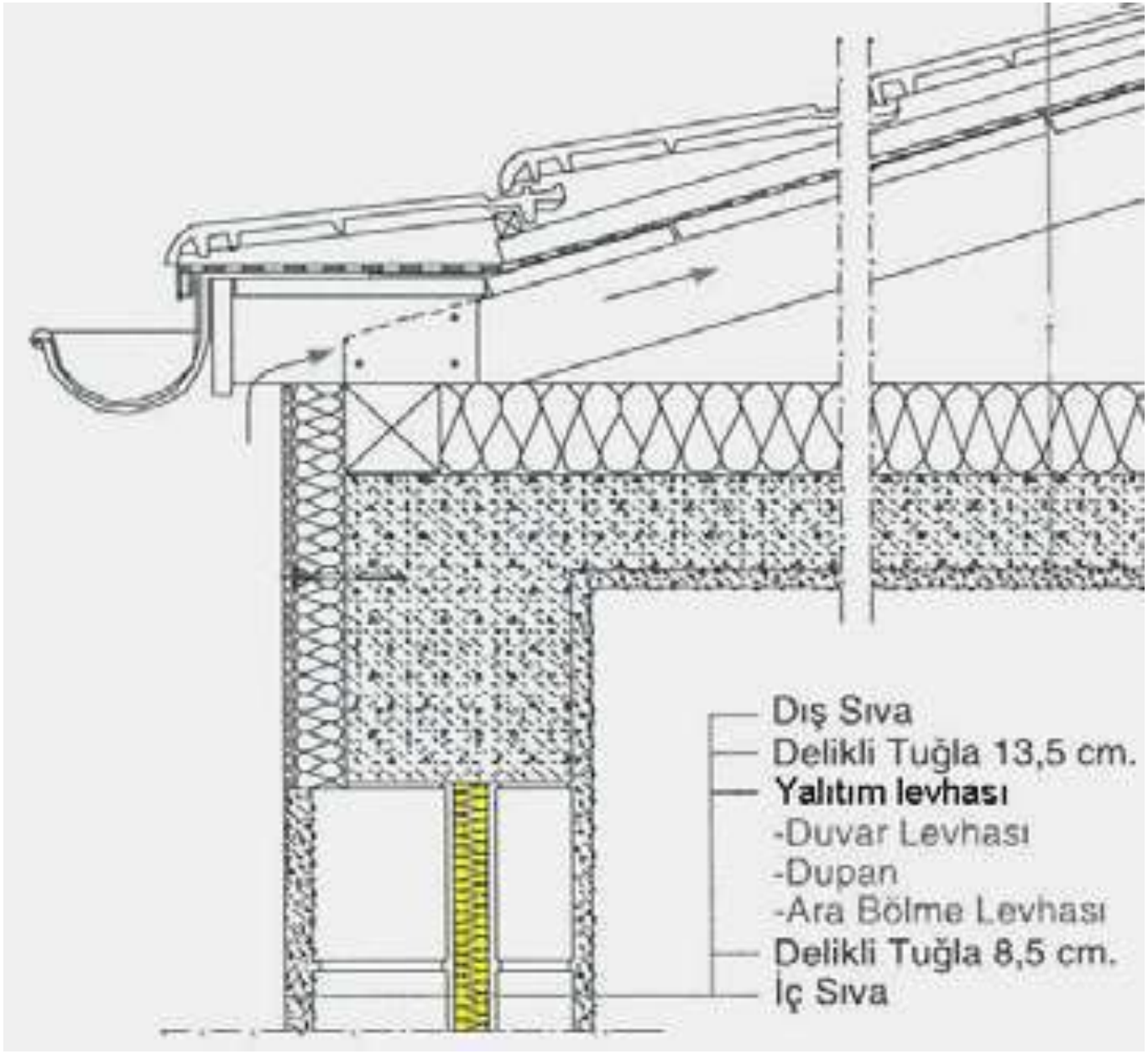


ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

İki briket duvar arasında, XPS levha ile yalıtım



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

1. Bina dış duvarı veya birinci ara bölme duvarı örülür.



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

2. Yalıtım levhaları bina dış duvarının iç yüzüne çimento bazlı yapıştırma harcı ile yapıştırılır.



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

3. İkinci duvar, boşluk bırakılmadan ısı yalıtım levhalarının hemen yanına örülür.



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

İkinci duvarın örülmesi



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

İkinci duvarın örülmesi



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

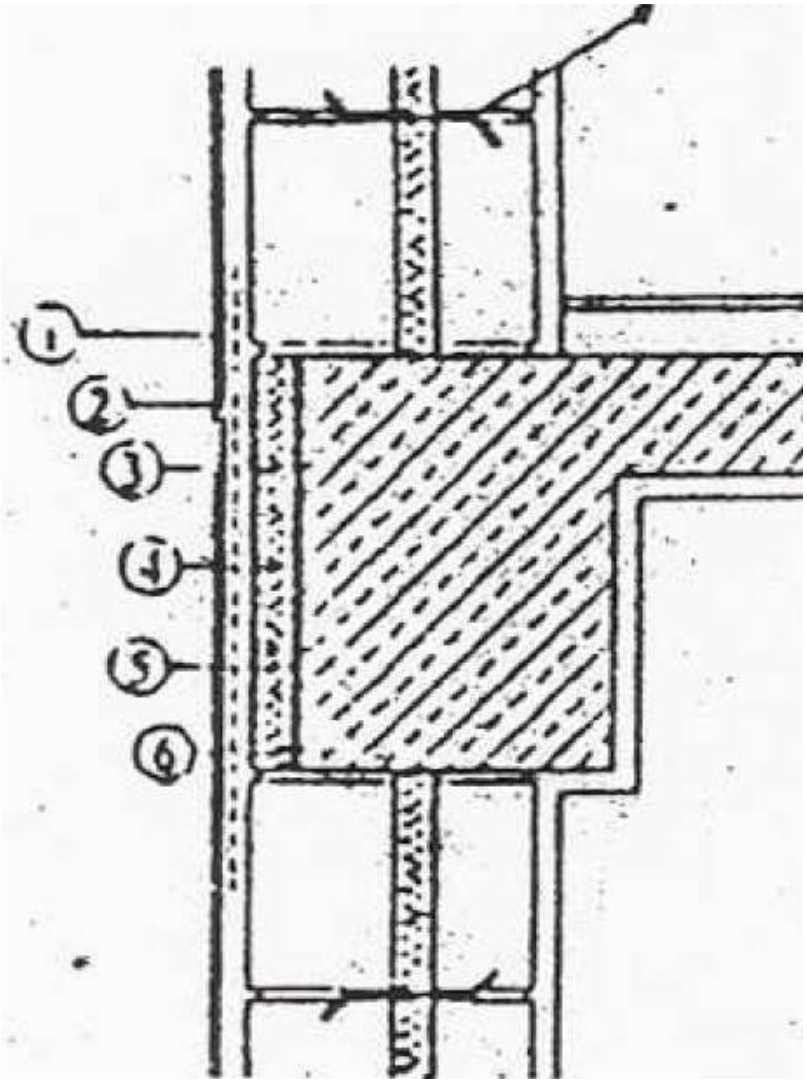
Sandviç duvar yalıtımı uygulanmış iç duvarlar



ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI

4. İki duvar, belirli aralıklarla birbirine özel elemanlarla bağlanır.

Bağlantı elemanı



1. Dış cephe kaplaması

2. Rabitz telli sıva

3. Dübel

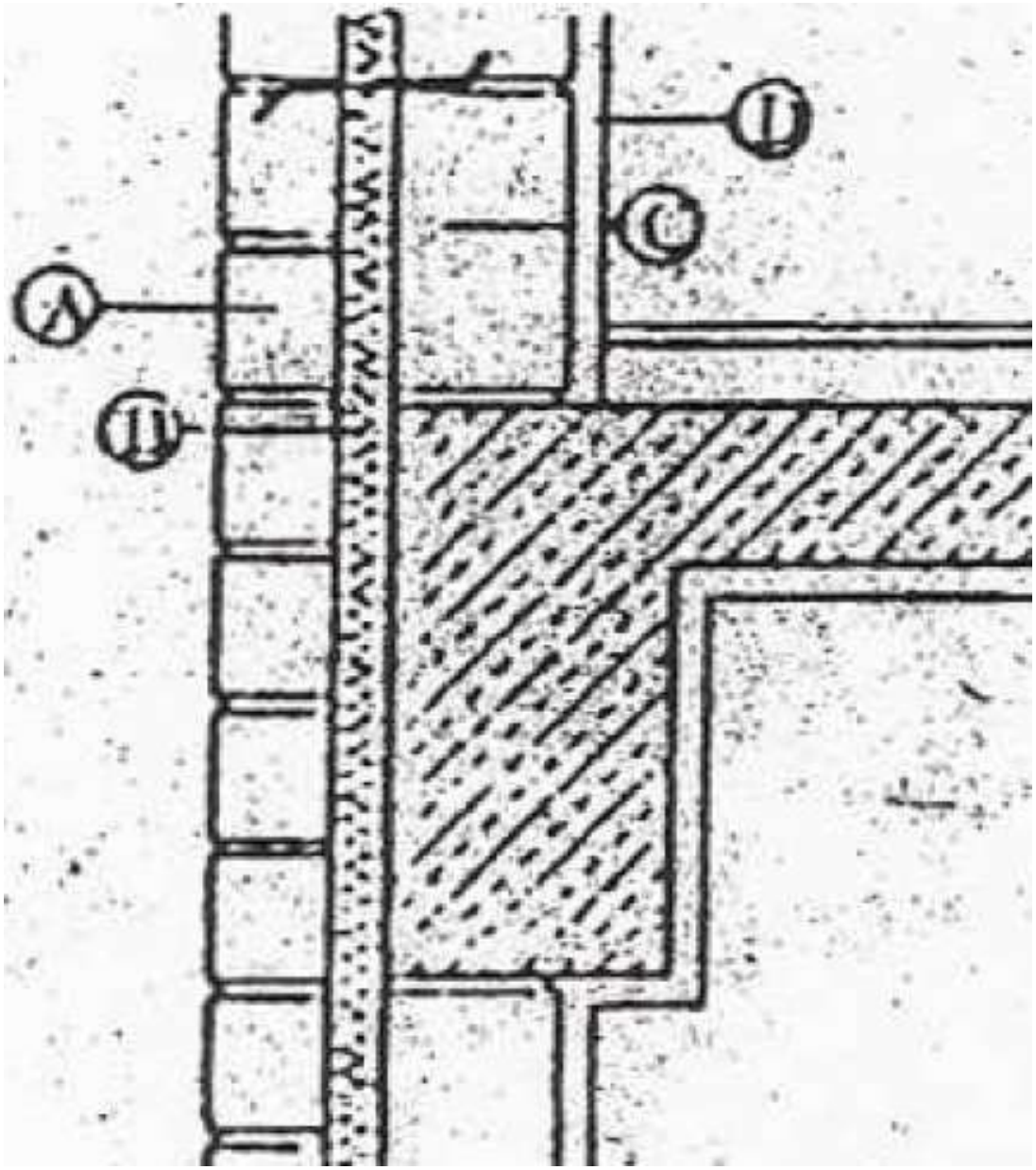
4. Isı yalıtım levhası

5. Yapıştırıcı

6. Betonarme kiriş veya döşeme alnı

(Isı yalıtım levhası betonarme kalıbı içine konursa, dübel ve yapıştırıcıya gerek yoktur)

ÇİFT DUVAR ARASINDA ISI YALITIMI



A. Pres tuğla

B. Isı yalıtımı levhası

C. Duvar malzemesi
(Tuğla, gazbeton, bims vb.)

D. İç sıva

ÖZEL FROFİLLİ TUĞLA İLE ISI YALITIMI

Isı yalıtımı için özel boyutlarda üretilmiş straforlu yalıtım tuğlaları kullanılabilir. Ancak ısı köprüleri oluşturduğundan tercih edilen bir yöntem değildir.







ÖZEL FROFİLLİ TUĞLA İLE ISI YALITIMI

Isı yalıtımı için straforlu yalıtım tuğlası uygulaması



DUVAR HATALARI



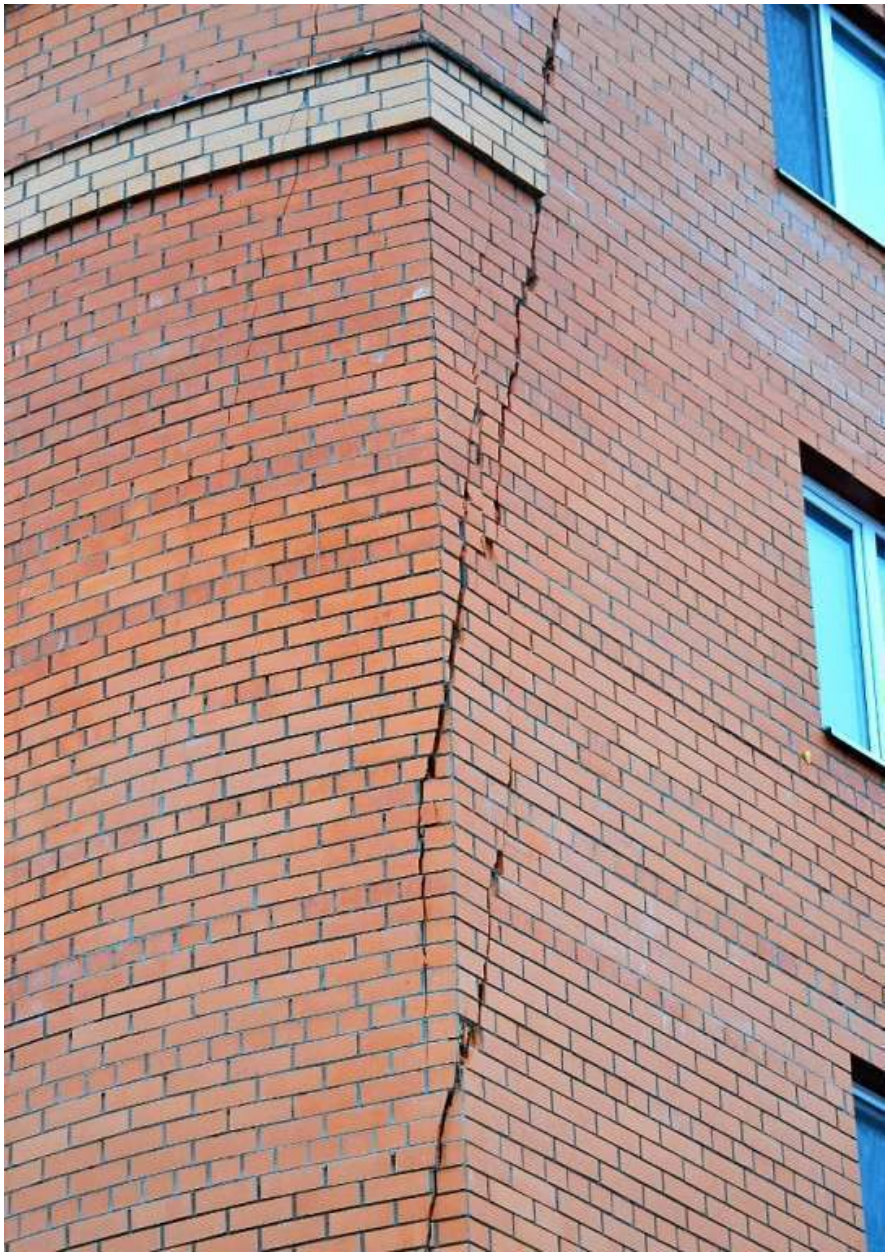


DUVAR HATALARI



DUVAR HATALARI





DUVAR HATALARI





DUVAR HATALARI



DUVAR HATALARI



DUVAR HATALARI

