ALÇI DUVAR

Celal Bayar Üniversitesi
Turgutlu Meslek Yüksekokulu
İnşaat Bölümü

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

ALÇI BLOK DUVAR

Alçı panel, alçının belirli oranda suyla karıştırılıp kalıplanması ve kurutulması ile imal edilir.

Alçı blokların kullanıldığı yerler şunlardır.

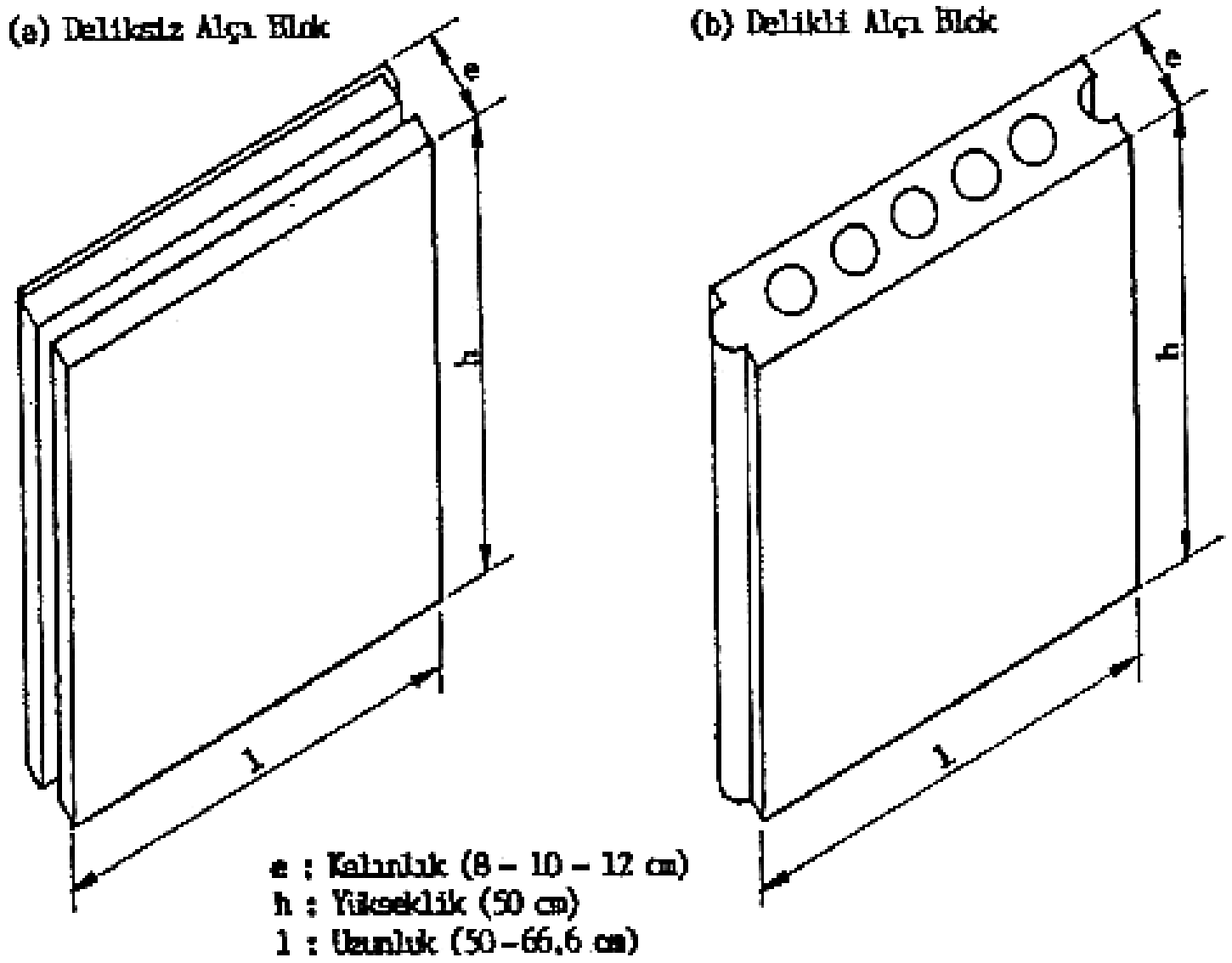
1. Bölme duvarlarda
2. Yalıtım yapılmış duvar kaplamalarında
3. Tavan kaplamalarında
4. Dekorasyon işlerinde

Alçı blokların boyutları aşağıdaki gibidir.

Kalınlık	8, 10, 12 cm.
Genişlik ve yükseklik	50 x 50 cm. (1 m^2 'ye 4 adet levha)
	50 x 66.6 cm. (1 m^2 'ye 3 adet levha)

ALÇI BLOK DUVAR

Alçı bloklar, dolu gövdeli veya delikli olarak imal edilirler.



ALÇI BLOK DUVAR

Alçı blok duvarların avantajları şunlardır.

1. Hafiftir. Bina yükü azaldığından, taşıyıcı sistem boyutları küçülür.
2. İşçiliği kolaydır. Testere ile istenilen boyutlarda kesilebilir.
3. Sıva gerektirmez.
4. Kalınlığı az olduğundan bina kullanım alanı artar.

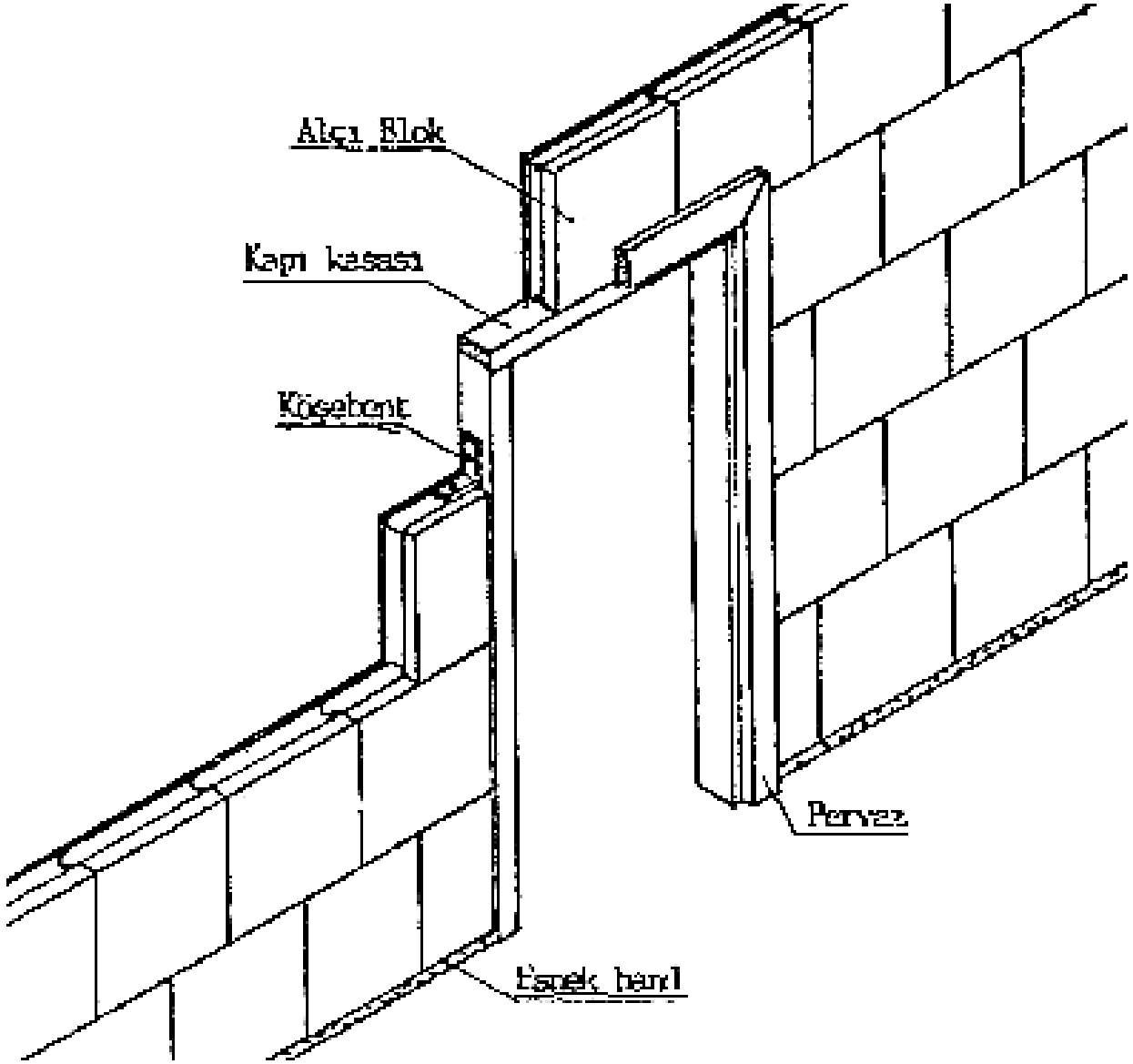
Bu avantajlarının yanında tek dezavantajı su ve neme karşı hassas olmasıdır. Bu nedenle, binalarda suyla temas eden yerlerde kullanılmamalıdır.

Düz örgü ile şaşırtmalı olarak örülen alçı bloklar, alçı hamuruyla yapıştırılır. Derz kalınlıkları 2 mm. yi geçmez.

Tavan ve duvar bağlantıları için alüminyum "T" profil (köşebent) kullanılır. Kapı ve pencere kısımlarında önce kasa yerleştirilip sonra etrafına alçı hamuru dolgusu ve duvar örgüsü yapılır.

ALÇI BLOK DUVAR

Alçı blok ile duvar örgüsü



ALÇI PANEL DUVAR

Alçı levhalarla panel duvar yapabilmek için, beyaz ve çeşitli renklerde alçı malzemesinden imal edilen levhalara alçı panel denir.

Alçı panellerin	kalınlığı	6 – 18 mm
	genişliği	120 cm
	uzunluğu	2,4 – 3 m olabilir.

Alçı paneller, duvar yapılacak yerde oluşturulan iskelet sistem üzerine monte edilir. Bu taşıyıcı sistem, galvaniz kaplı alçı levha profillerinden imal edilir.

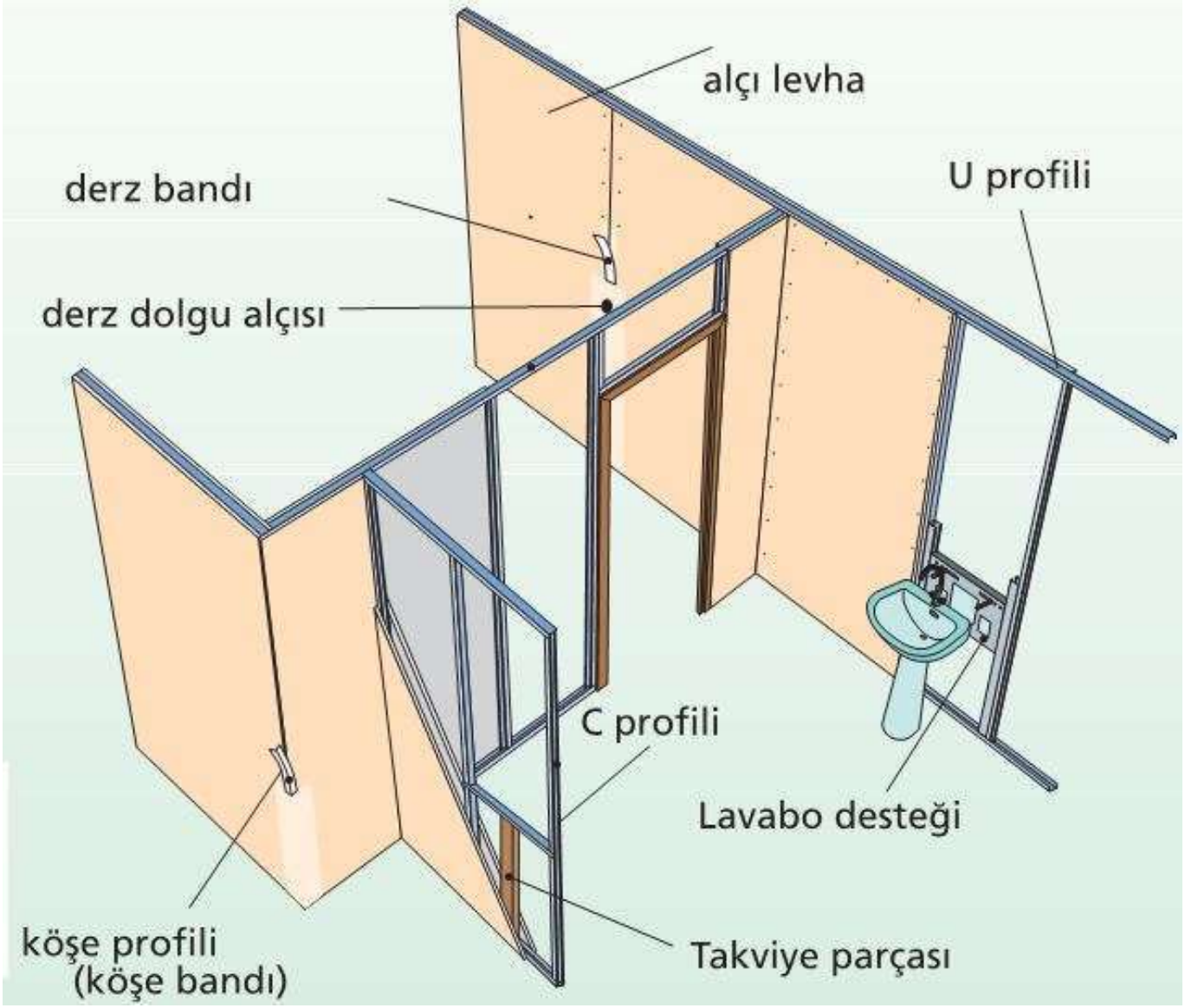
ALÇI PANEL DUVAR

Alçı panel profilleri



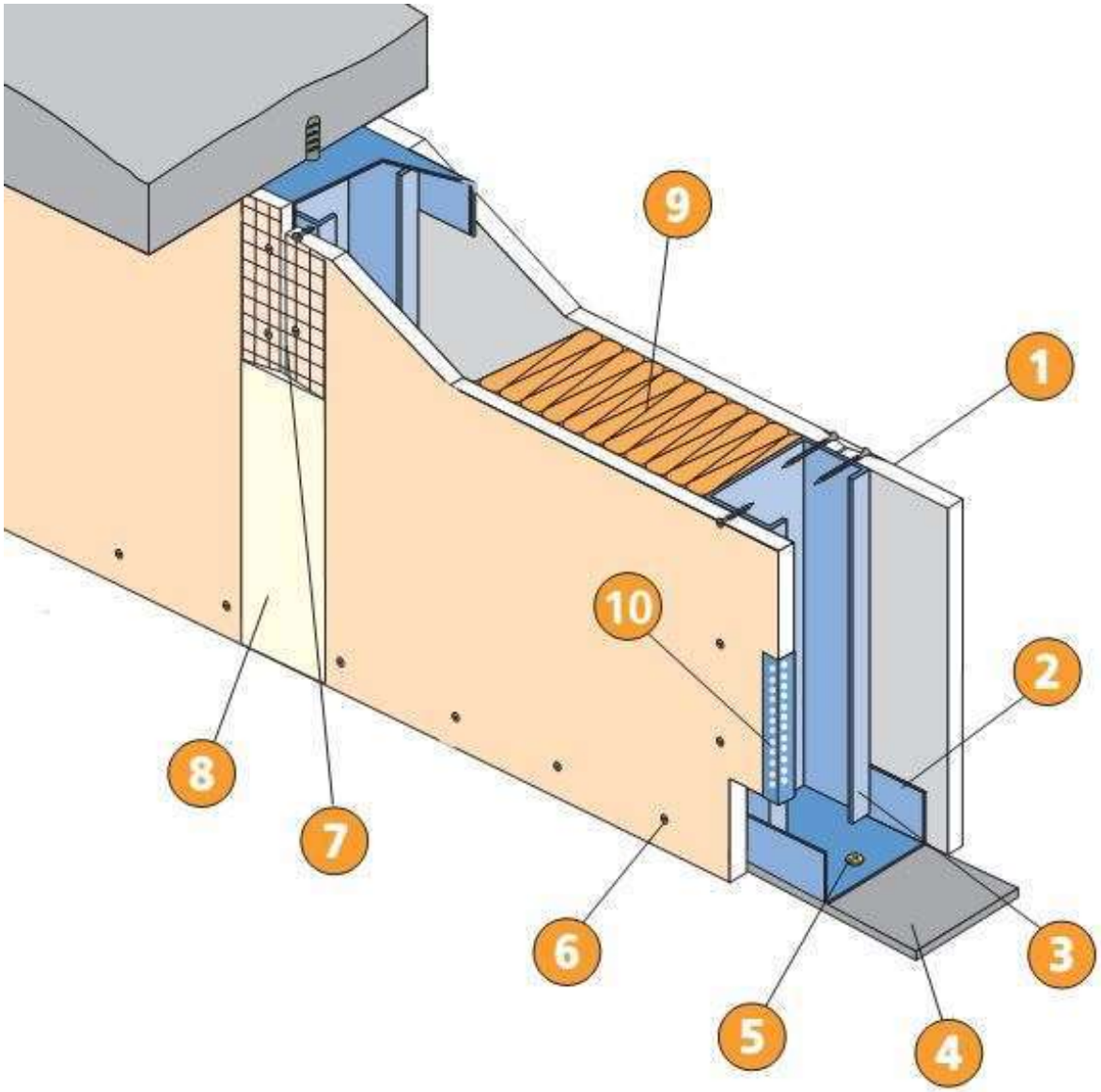
ALÇI PANEL DUVAR

Yardımcı ve sarf malzemelerin panel duvarda uygulandığı yerler



ALÇI PANEL DUVAR

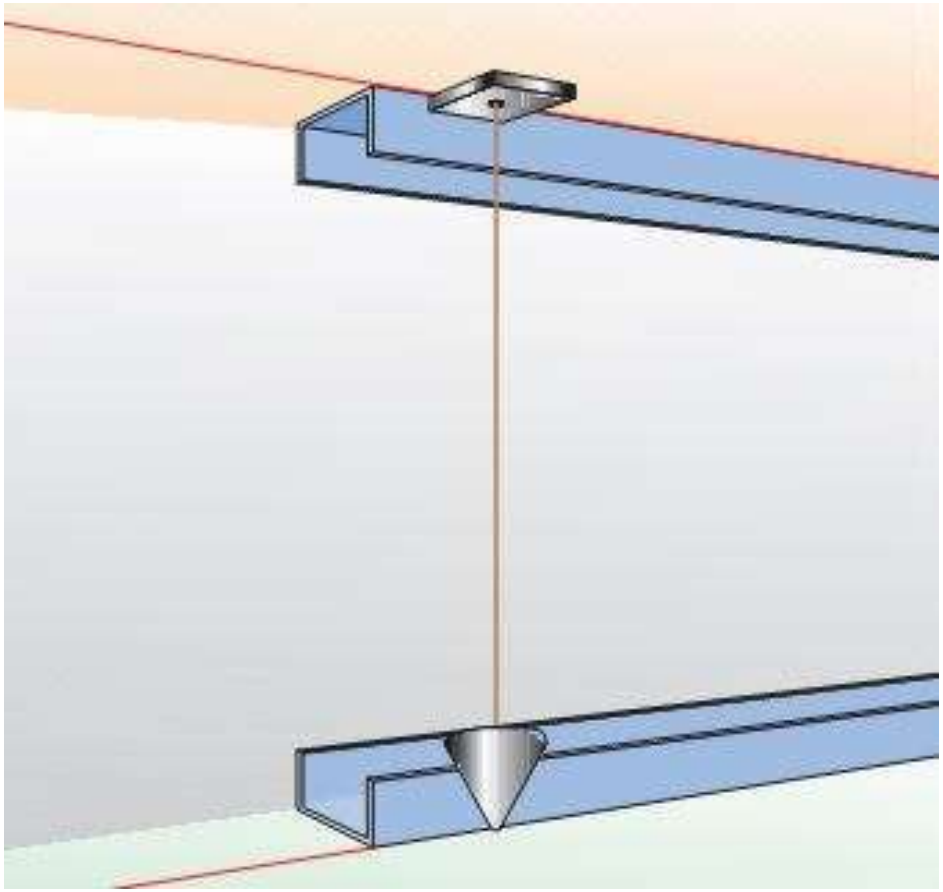
Yardımcı ve sarf malzemelerin panel duvarda uygulandığı yerler

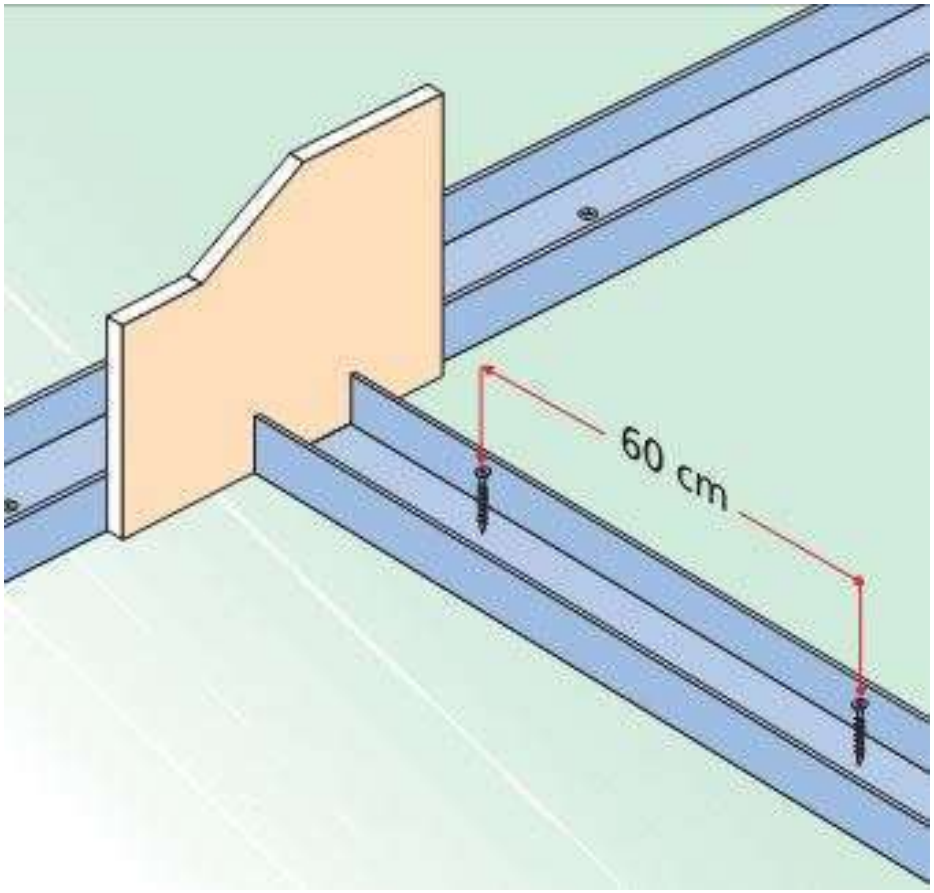


1. Alçı levha
2. U profili
3. C profili
4. Ses yalıtım bandı
5. Dübel – vida
6. Borazan vida
7. Derz bandı
8. Derz dolgu alçısı
9. Yalıtım malzemesi
10. Köşe profili

ALÇI PANEL DUVAR

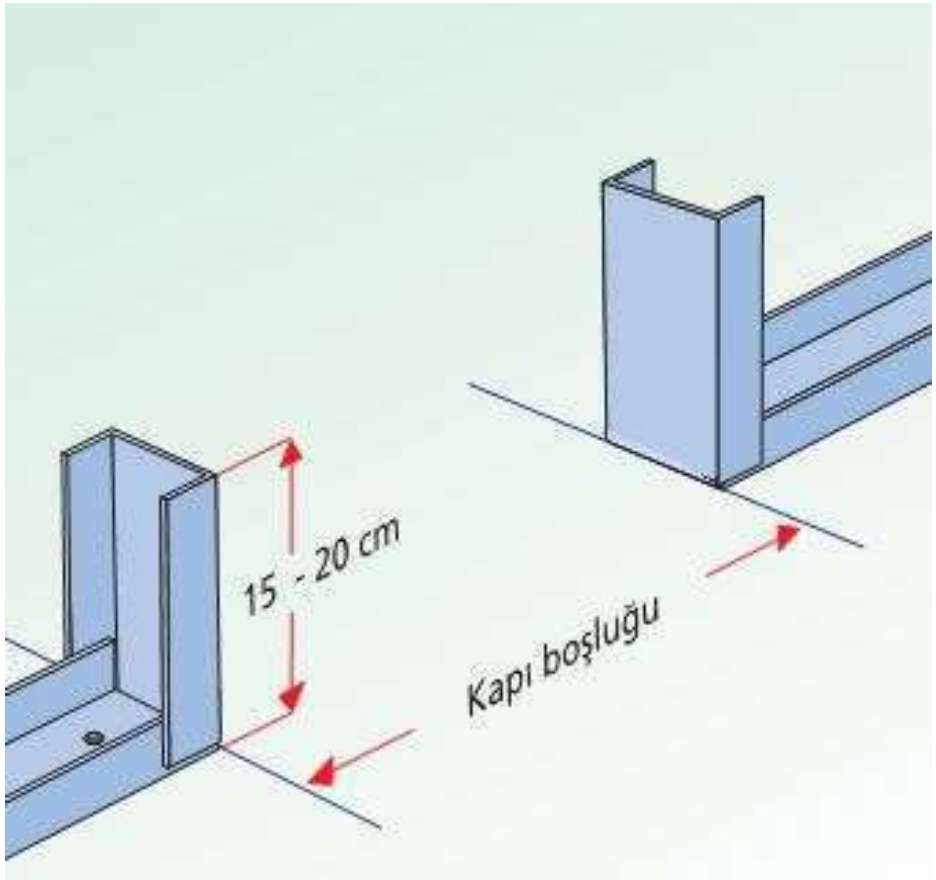
Zemine ve tavana U profillerinin yerleştirilmesi

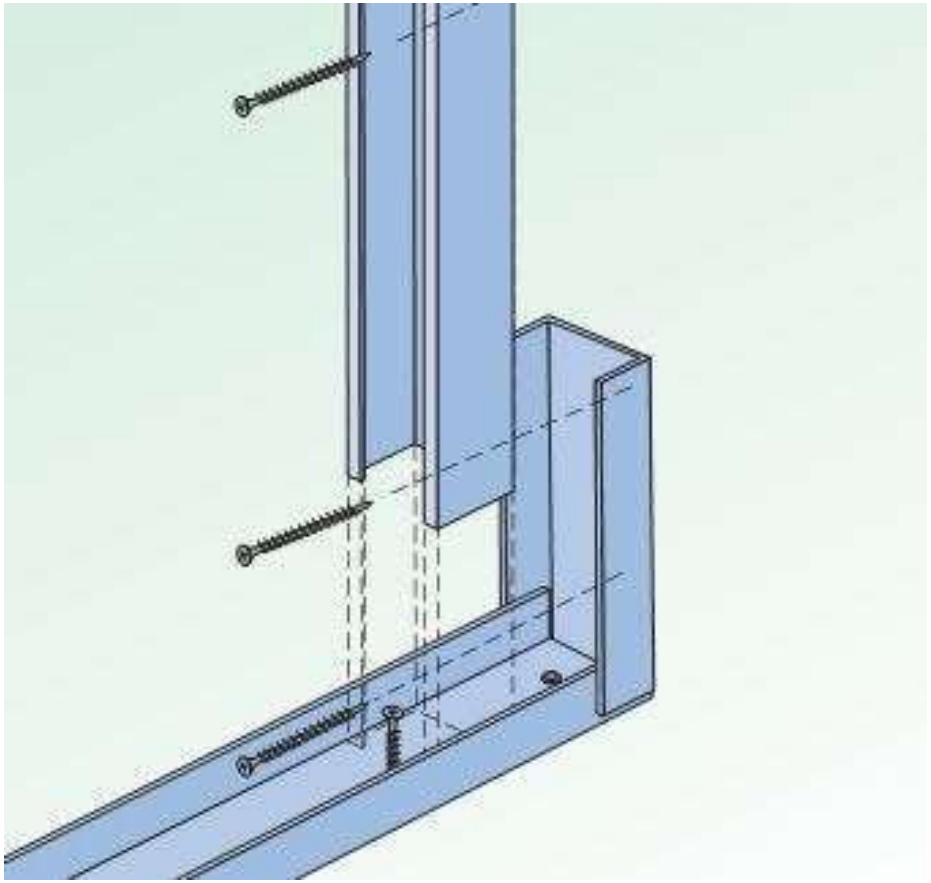




ALÇI PANEL DUVAR

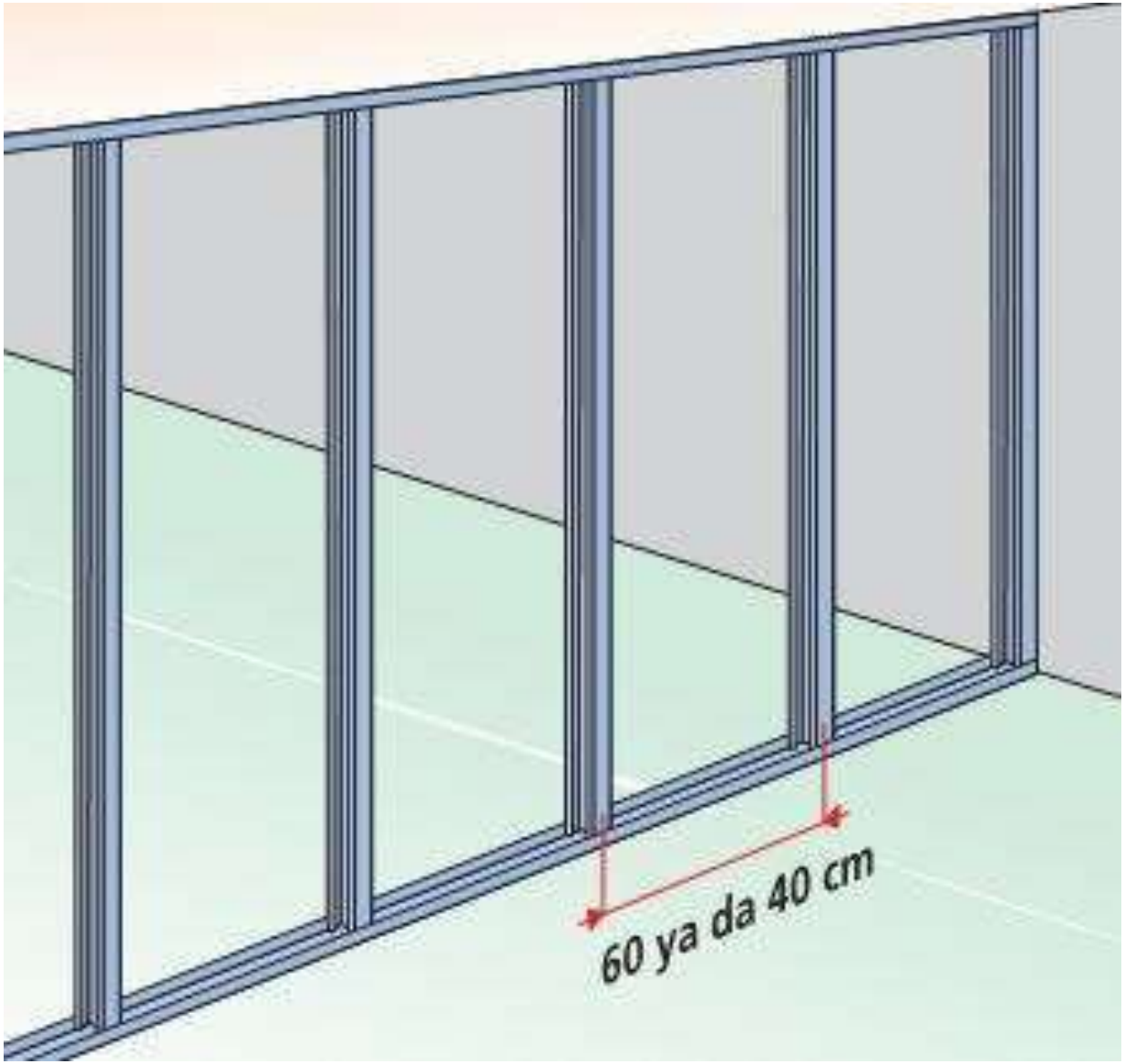
Zemine ve tavana U profillerinin yerleştirilmesi





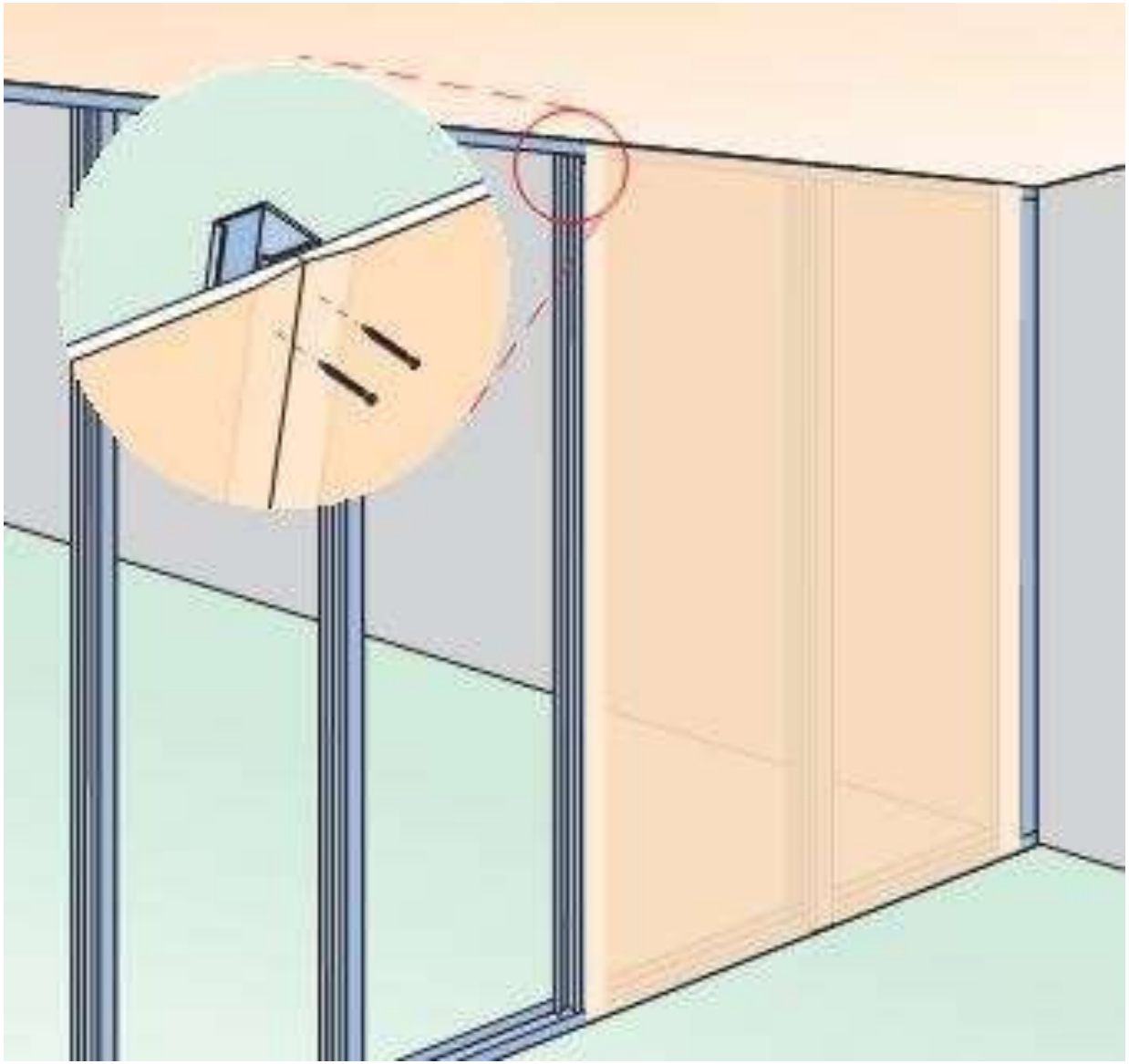
ALÇI PANEL DUVAR

Alçı panellerin monte edileceği metal profiller



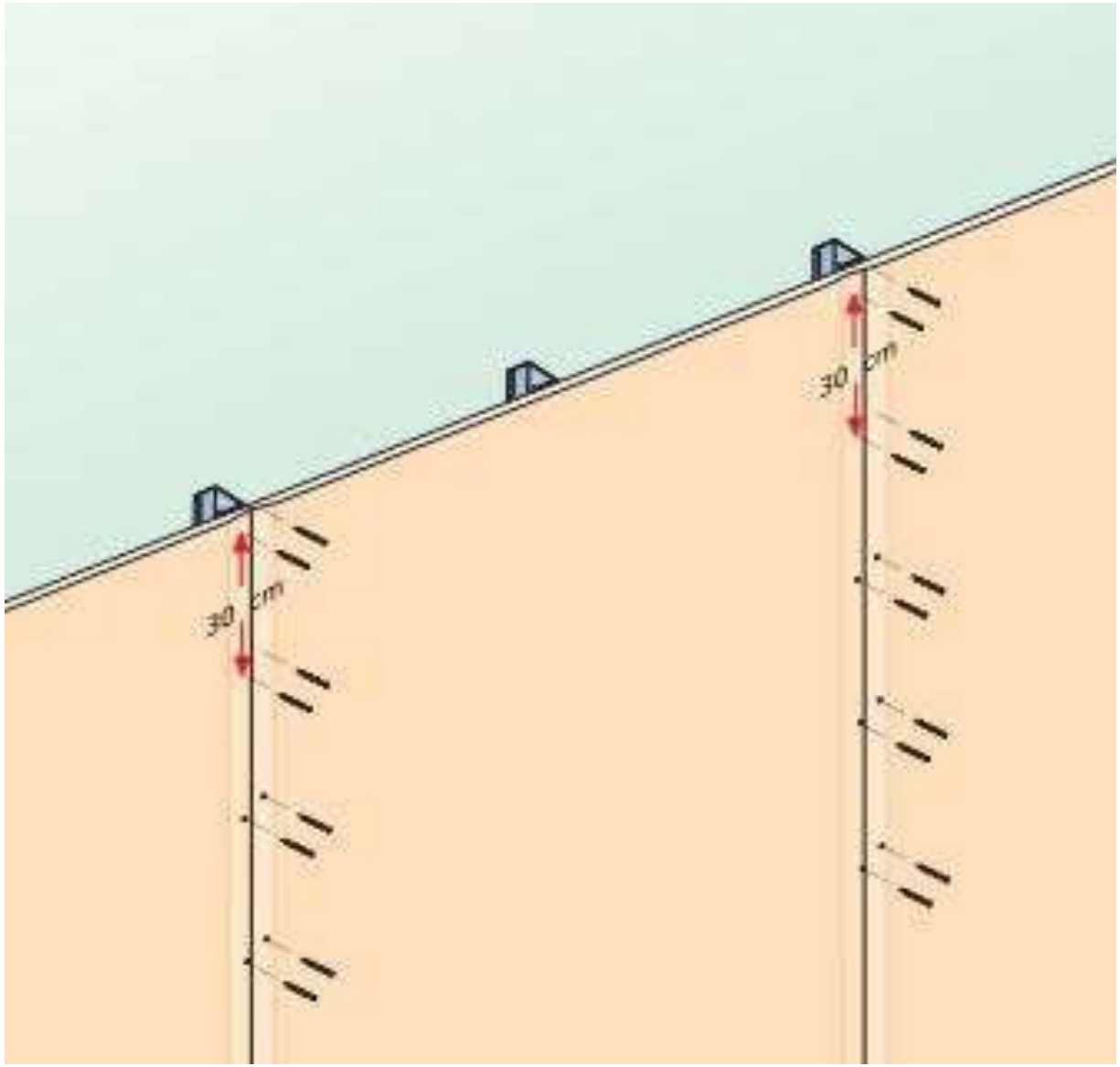
ALÇI PANEL DUVAR

Metal profillere alçı panellerin monte edilmesi



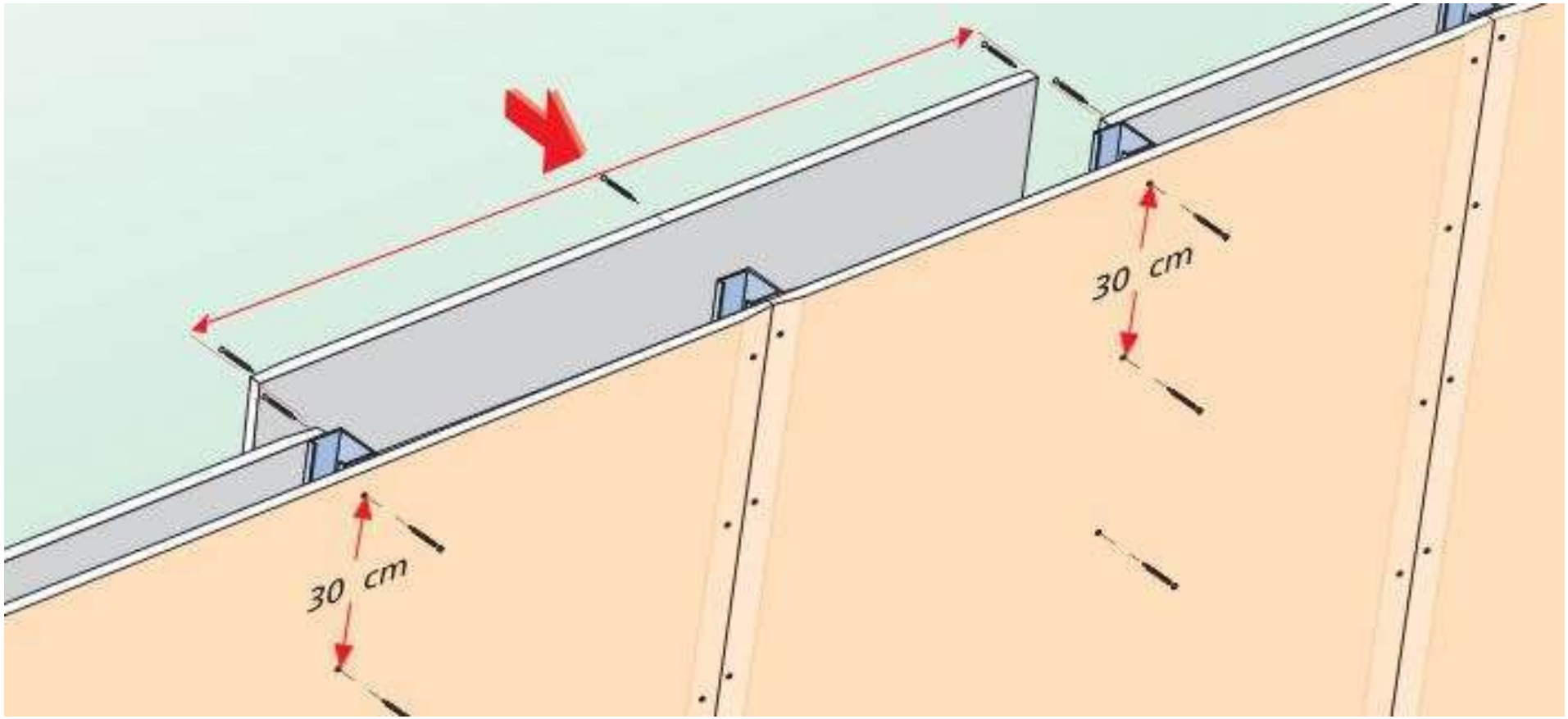
ALÇI PANEL DUVAR

Metal profillere alçı panellerin monte edilmesi



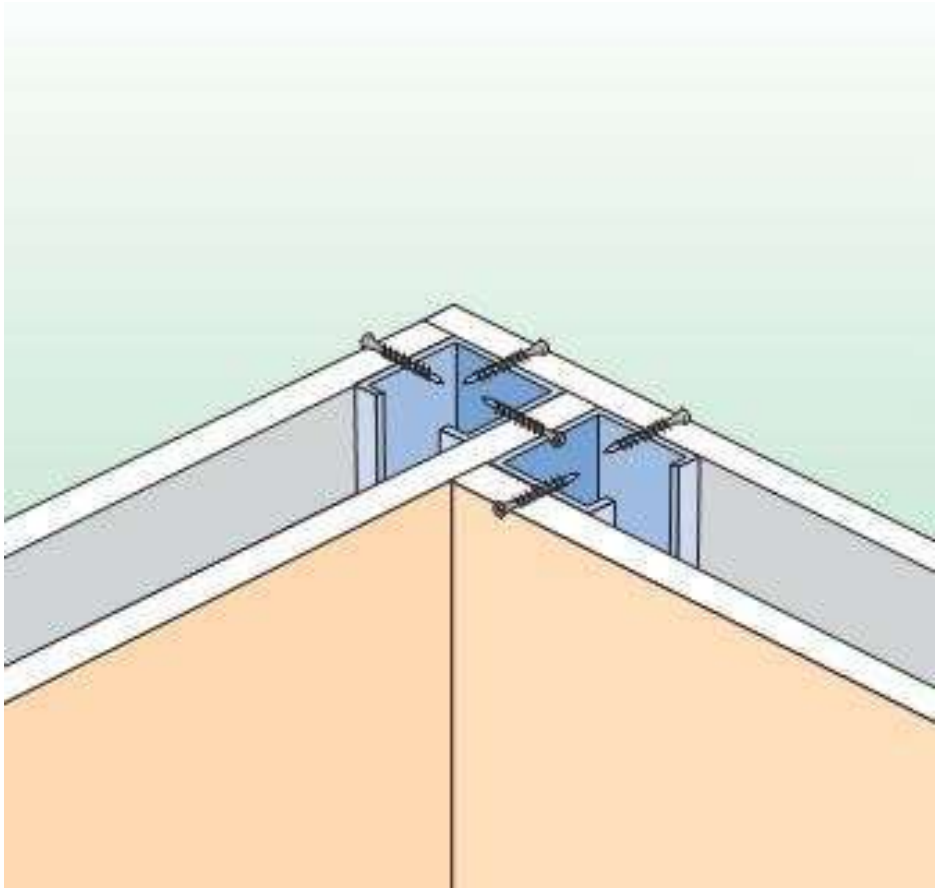
ALÇI PANEL DUVAR

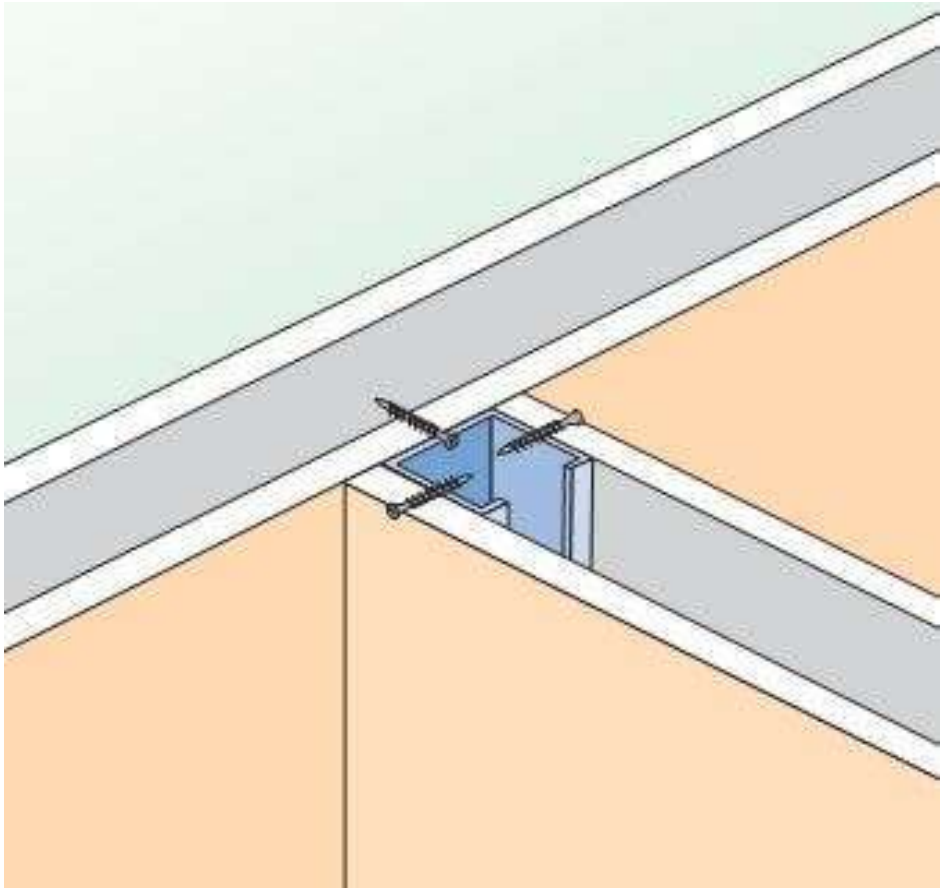
Metal profillere alçı panellerin monte edilmesi



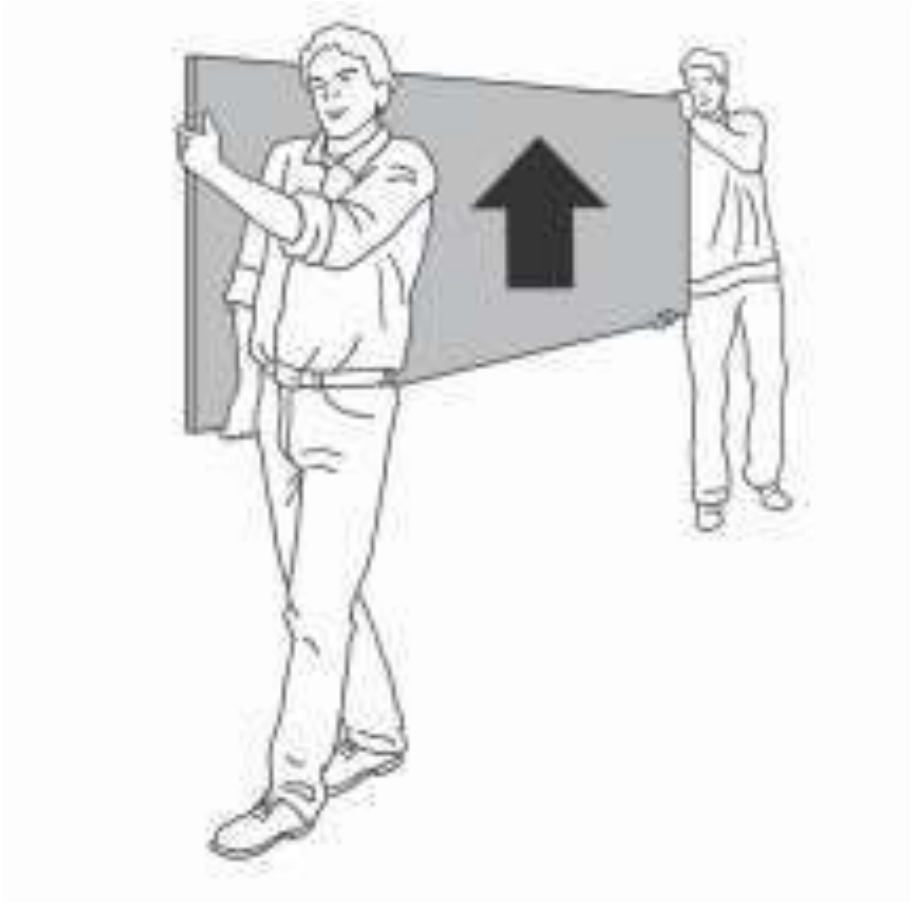
ALÇI PANEL DUVAR

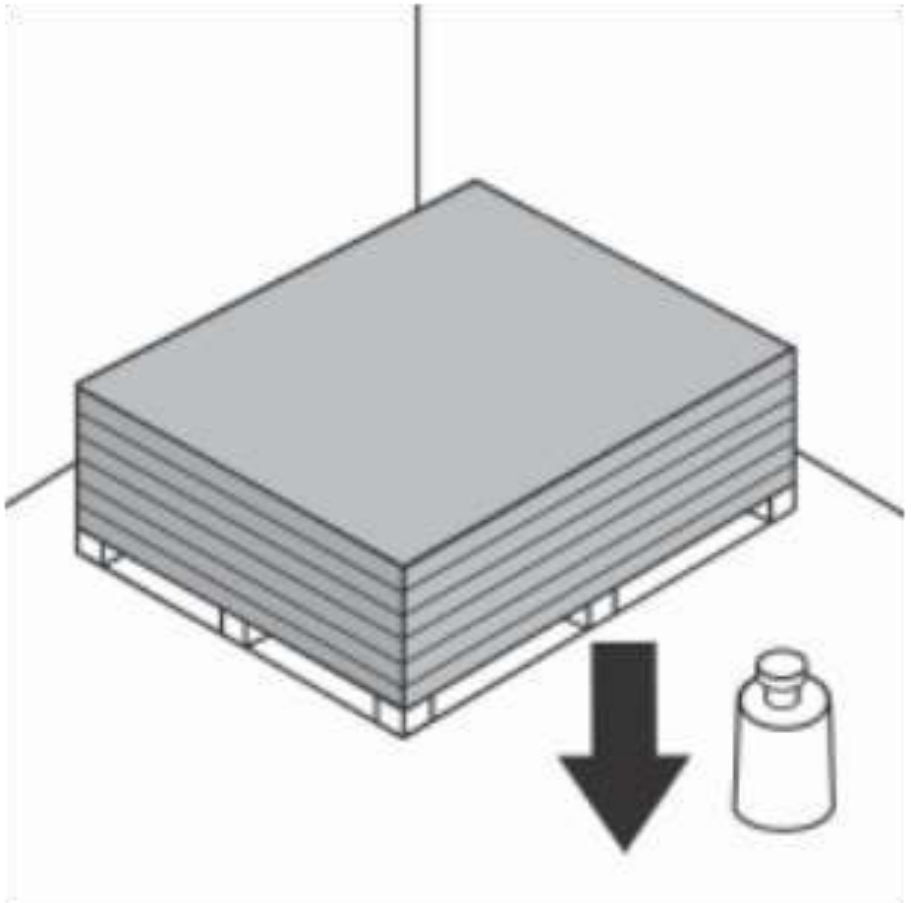
Metal profillere alçı panellerin monte edilmesi





ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI





1. Alçı paneller, uzun kenarı yere paralel olacak şekilde taşınır.

2. Plakaları indirirken köşe ve kenarlarının hasar görmemesine dikkat edilir.

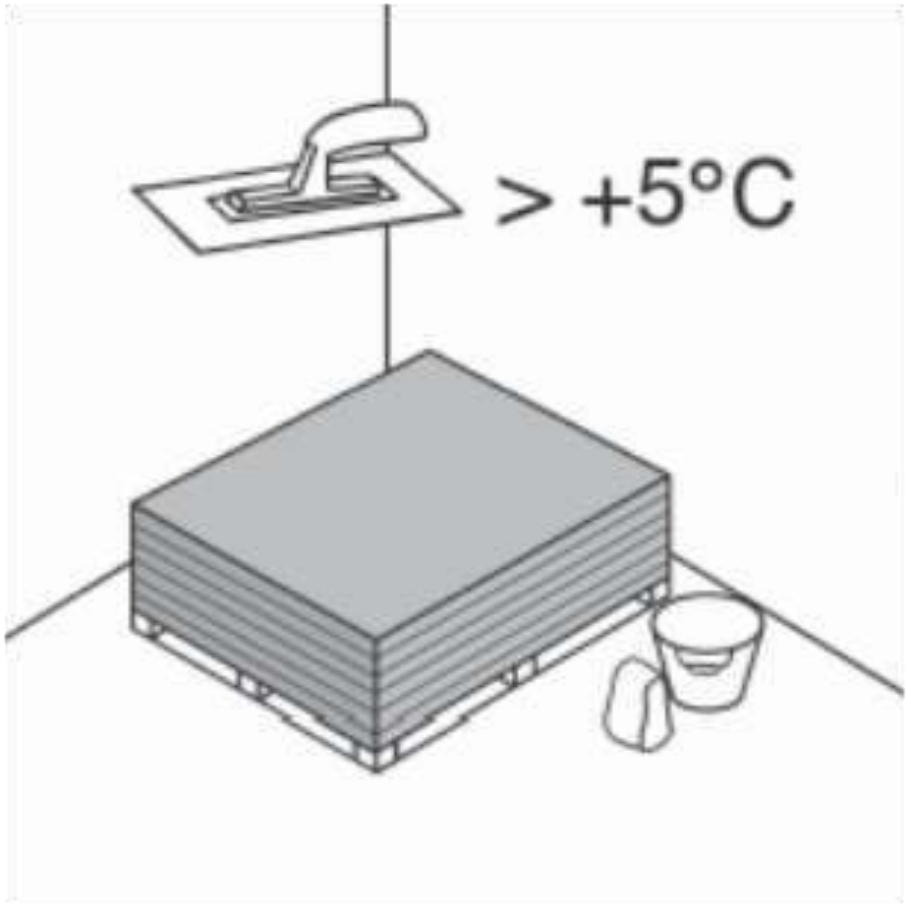
3. Alçı paneller, paletler üzerinde depolanır.

Bir palet alçı panelin tabana uyguladığı yük yaklaşık 800 kg’dır.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI

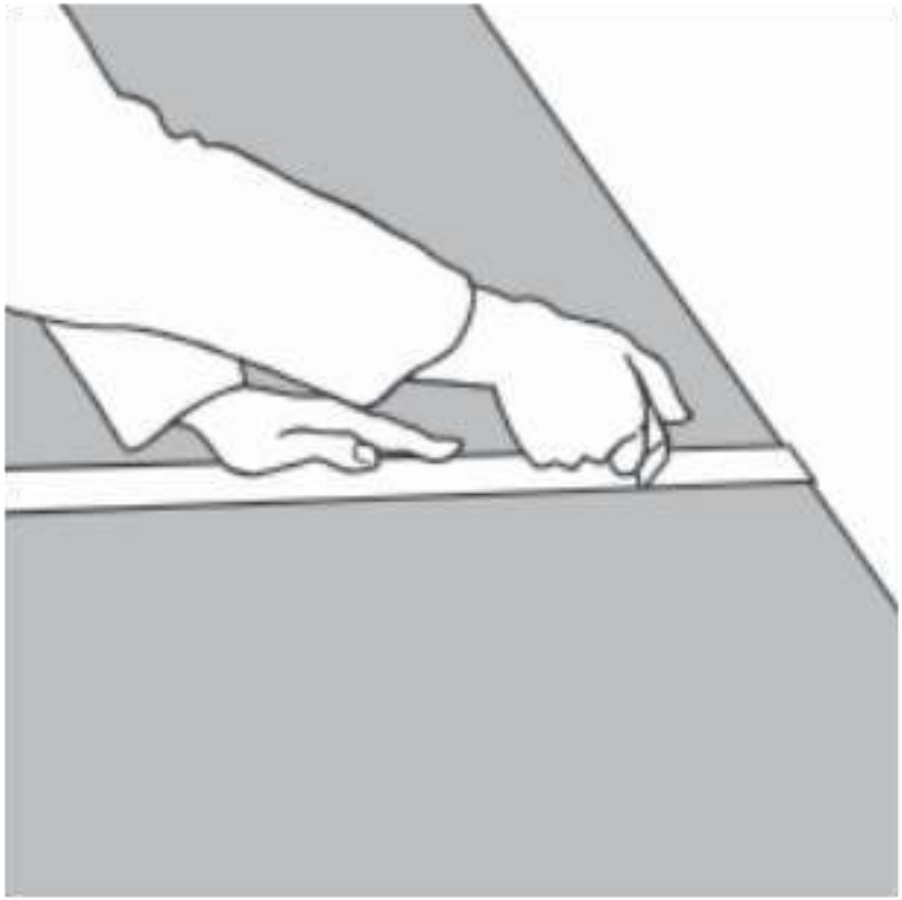


4. Alçı paneller, montaj gününe kadar nemden ve hava koşullarından korunmalıdır.

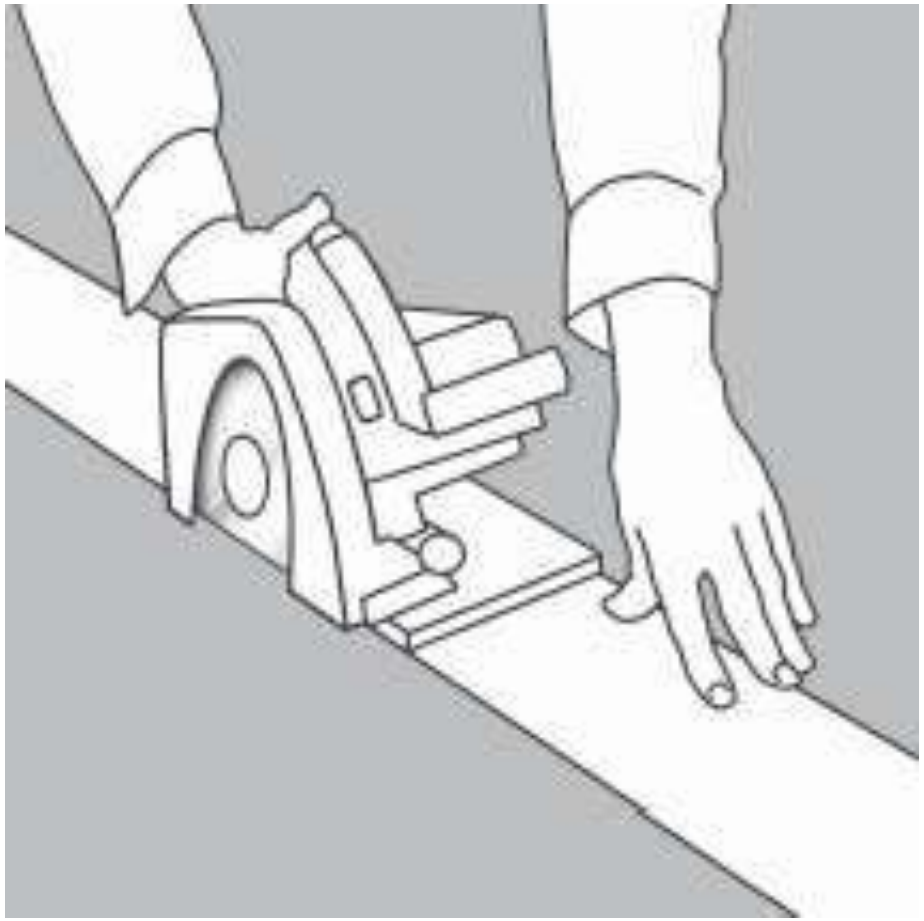


5. Plakaların montajı +5°C'nin altındaki sıcaklıklarda uygulanmamalıdır.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI

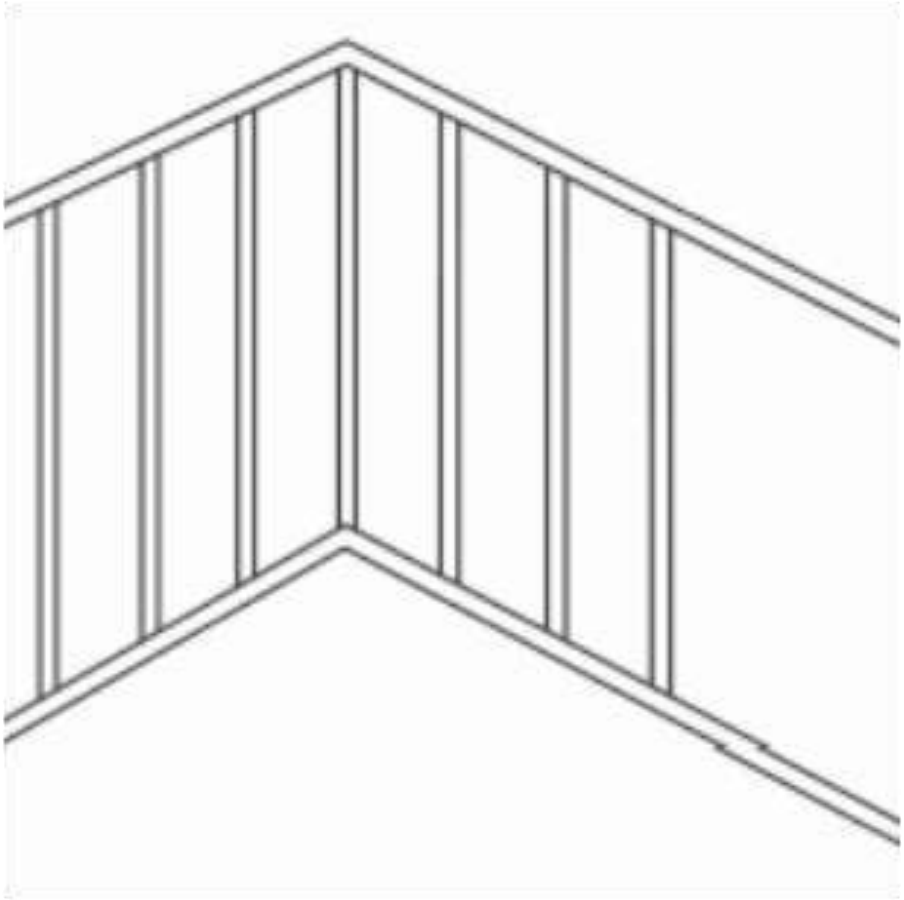


6. Gerekli boyutlar, plakaların ön yüzüne çizilir ve maket bıçağıyla kesilir. Plakalar kesim yeri boyunca kıvrılarak ayrılır ve arka yüzdeki file dokuma kesilir.



7. Kesim kenarının düz olması için portatif daire testere de kullanılabilir.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI

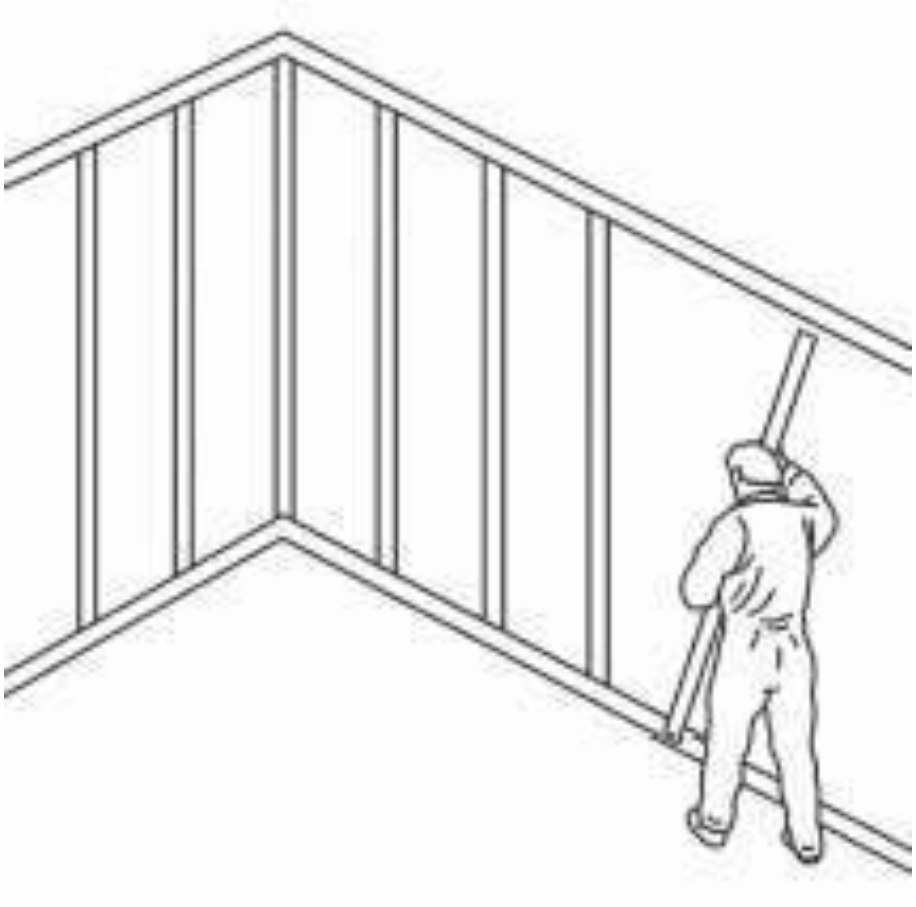


8. İç cephe plakası, metal veya ahşap dikmelerden oluşan duvar konstrüksiyonu üzerine monte edilir.

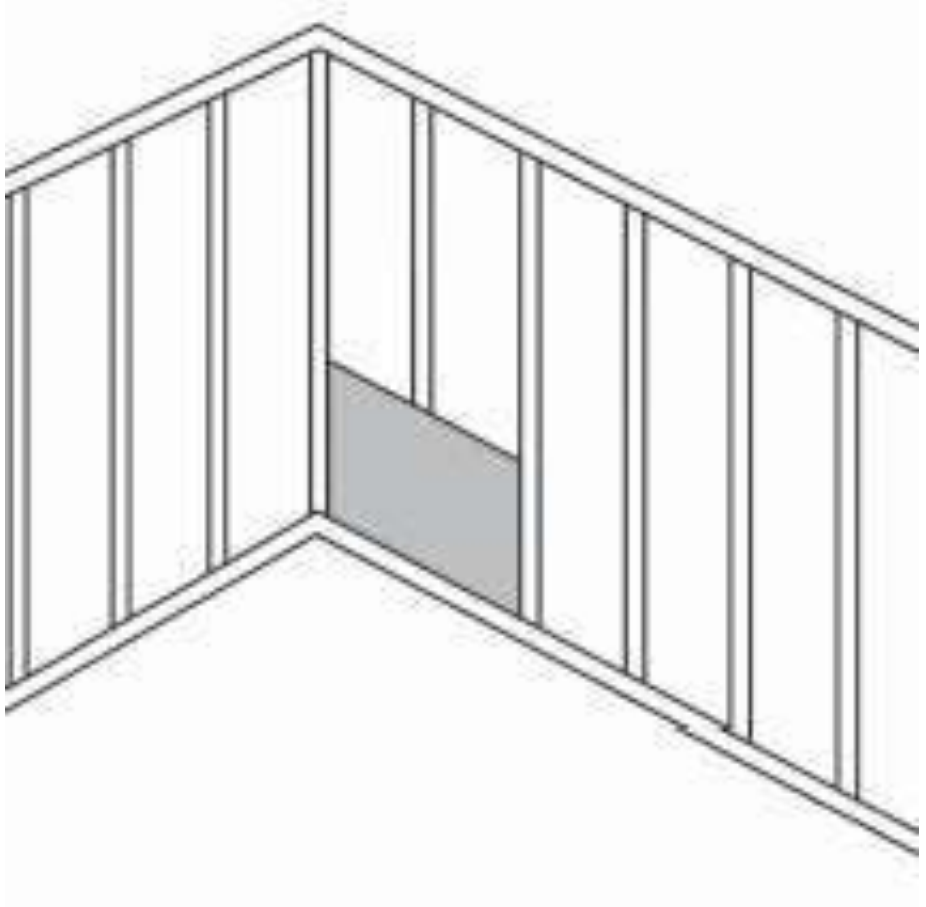


9. Tavan ve taban profillerinin arka yüzüne yalıtım bandı uygulanır. Profilleri duvara tespit etmek için, dübelli vidalar veya başka tespit gereçleri kullanılır.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI

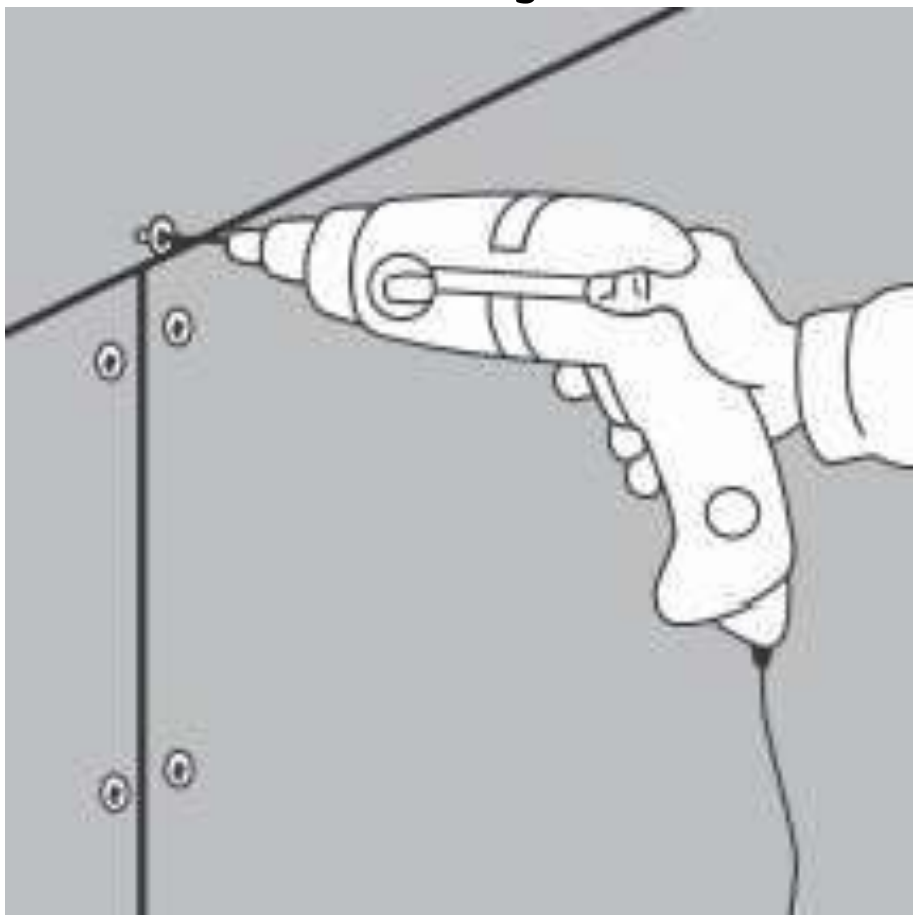


10. Duvar yapılacak yerlere zemin ve tavan profilleri monte edilir. Bu profillerin arasına 60 cm. aralıklarla dikmeler yerleştirilir.



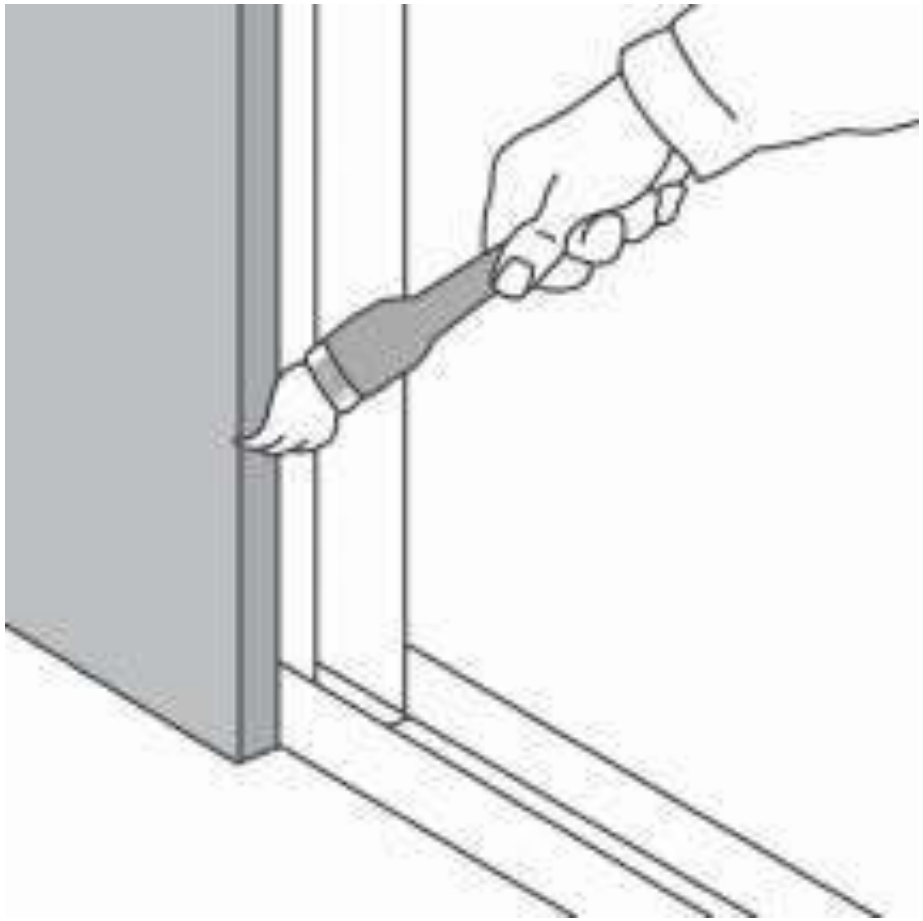
11. Plakalar su terazisi yardımıyla yatay ve düşeyde hizalanarak, profillere monte edilir.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI



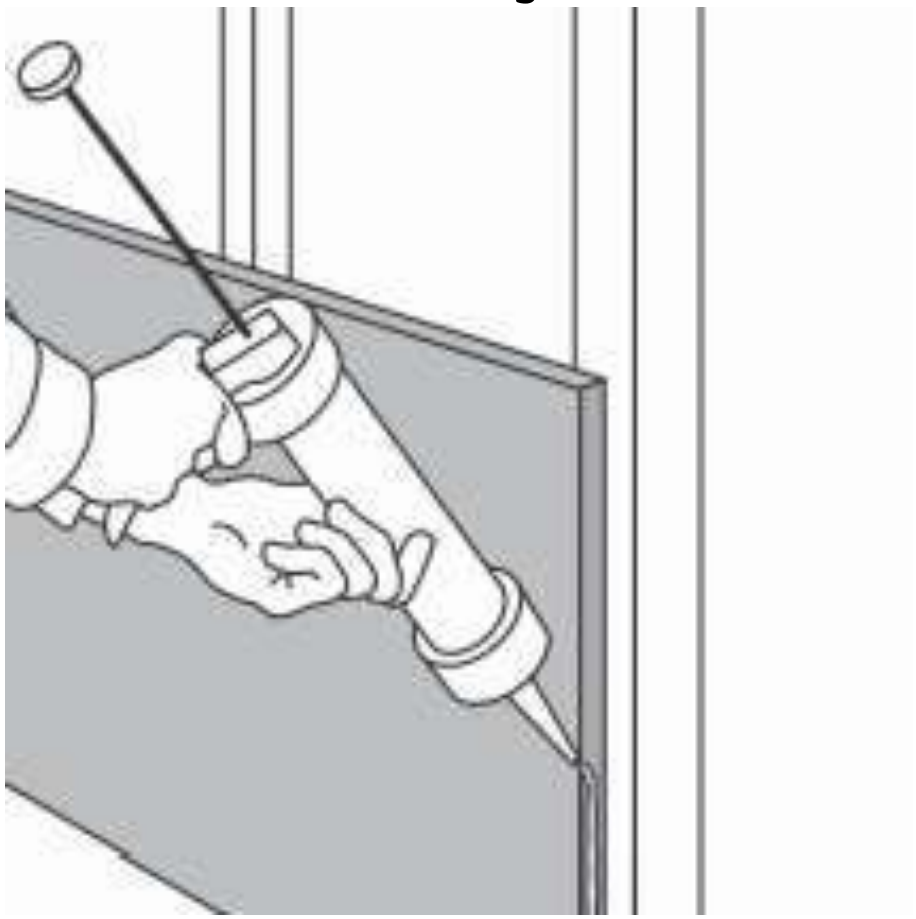
12. Plakaların profillere montajı sırasında vida aralıkları ≤ 25 cm. ve kenarlara olan mesafe ≥1,5 cm. olmalıdır.

13. Vidalar fazla sıkılmamalıdır.



14. Alçı plakalar yerleştirilmeden önce derz yapıştırıcısının iyi yapışmasını sağlamak için ıslak bir fırçayla plaka kenarlarındaki toz alınır.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI



15. Temizlenmiş plaka kenarına derz yapıştırıcısı sürülür. Daha sonra yanındaki plaka yerleştirilir.



16. Derz yapıştırıcısı yan yana iki plaka yerleştirildikten sonra uygulanmaz.

Bu durumda hem plakalar birbirine sağlam bir şekilde yapışmaz, hem de birleşim yerinde çıkıntılar kalır.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI



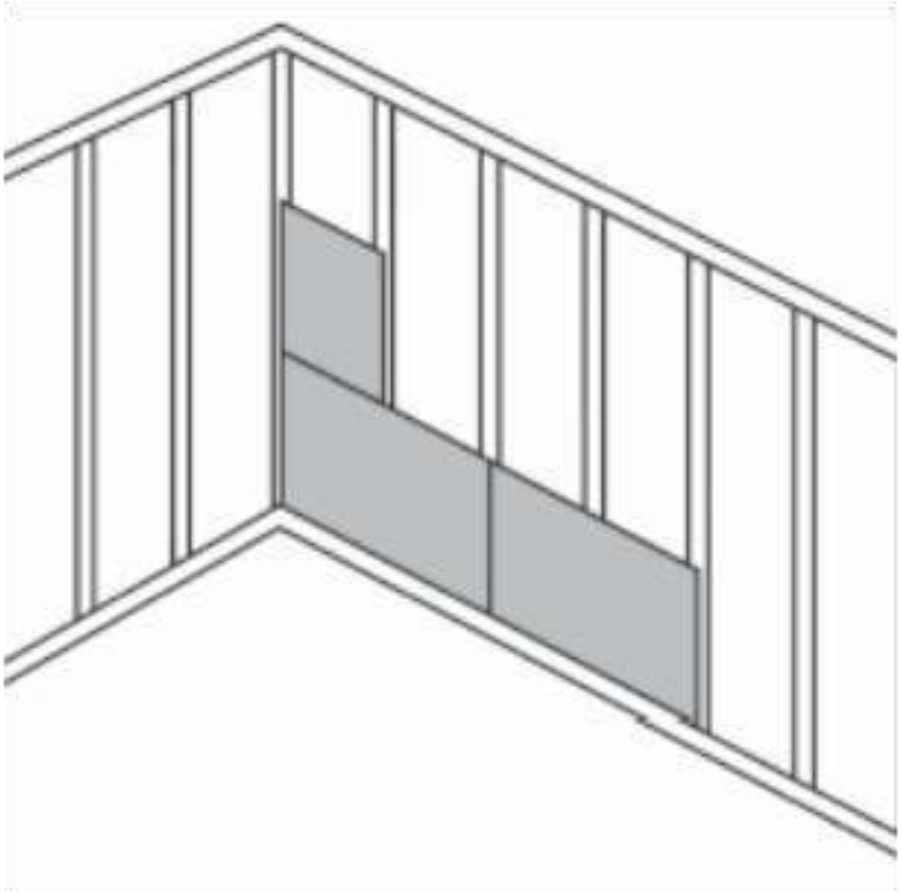
17. Plakalar, yapıştırıcı sürülen kenarından uç uca birleştirilerek en alttaki sıra tamamlanır. Her bir plaka, zemindeki konstrüksiyona ve dikmelere vidalanır.



18. Derz yapıştırıcısı, tamamlanan ilk sıranın üzerine kesintisiz bir ip gibi sürülür.

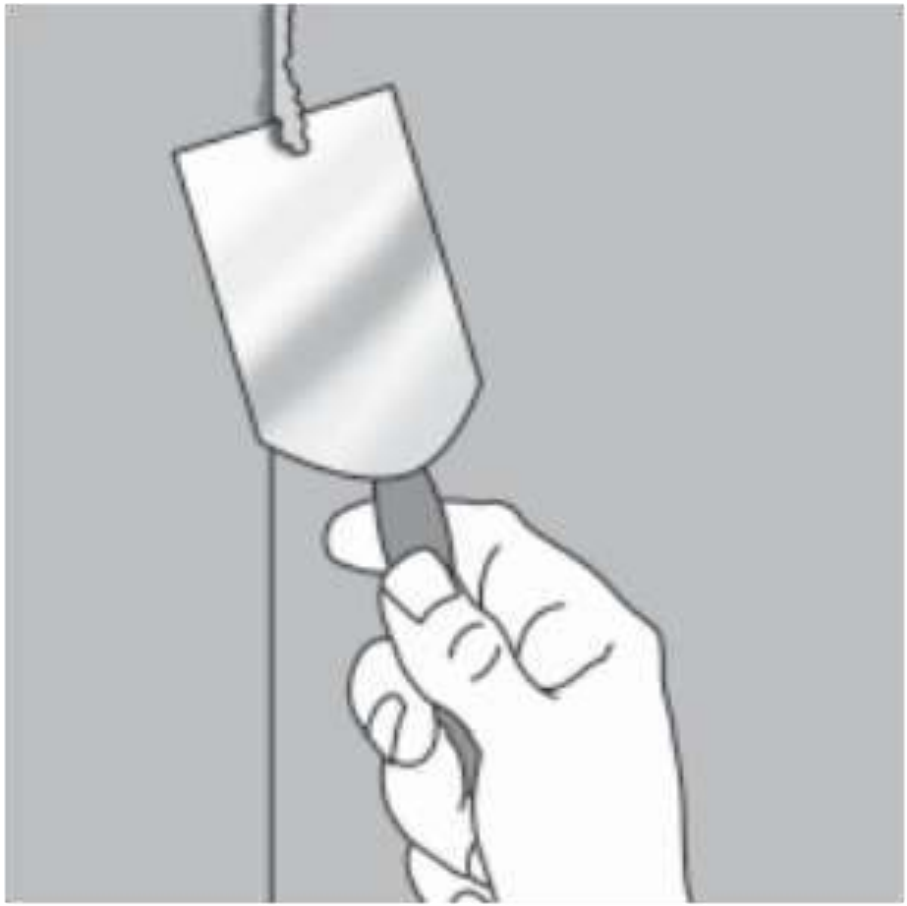
Bir kartuş, yaklaşık 6 m²' lik duvar montesine yeter.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI



19. Diğer sıralar, ilk sıraya benzer şekilde yerleştirilir ve dikmelere vidalanır.

Her sıranın yatay ve düşeyliği su terazisi ile kontrol edilir.

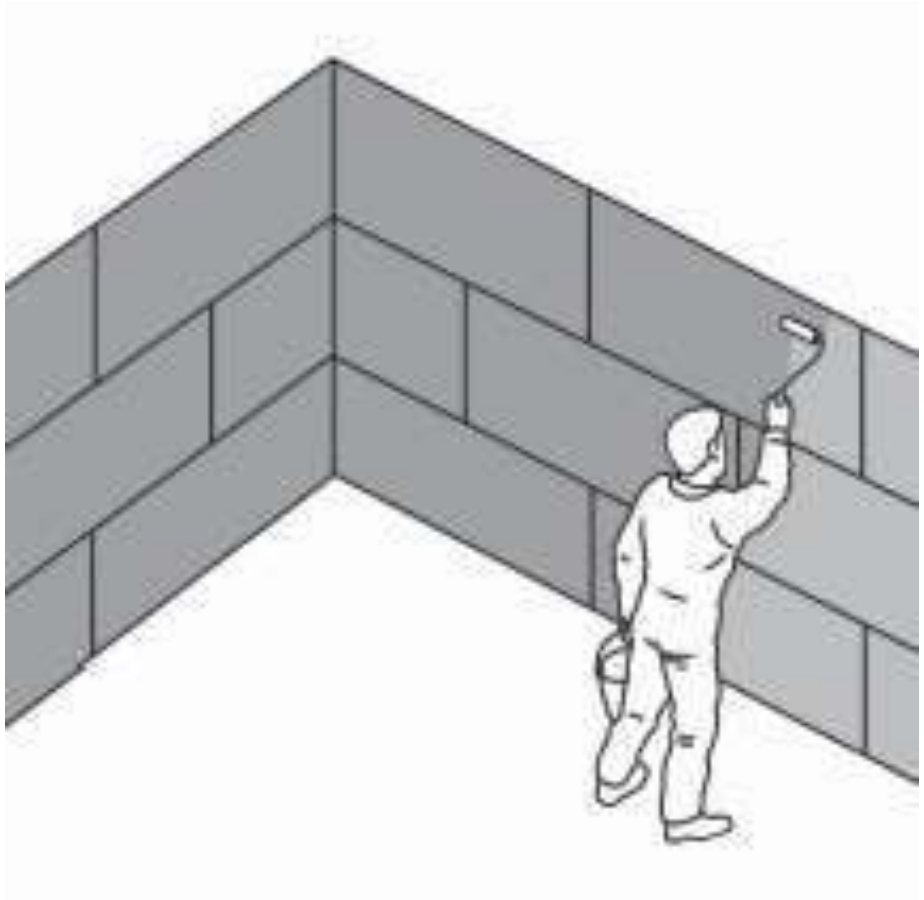


20. Plakaların montesi tamamlanıp derz yapıştırıcısı donduktan sonra, gerekiyorsa derz yapıştırıcısının dışarı taşan kısımları temizlenir.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI



21. Duvar ile, tavan ve döşeme arasındaki bağlantı derzleri elastik yalıtım maddesiyle doldurulur. Uzun duvarlarda, 7,5 m’ de bir dilatasyon derzi uygulanmalıdır.

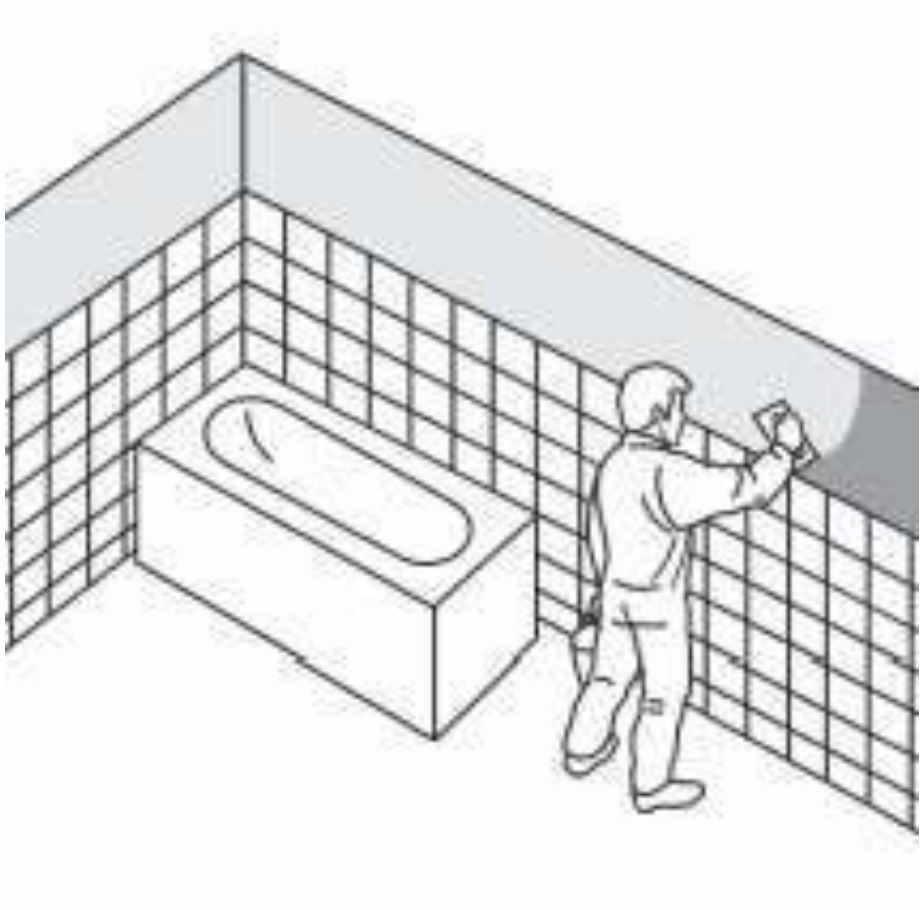


22. Duvara fayans, duvar kağıdı vb. bir kaplama uygulanmadan önce, iç cephe astar boyası ile astar çekilir.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI

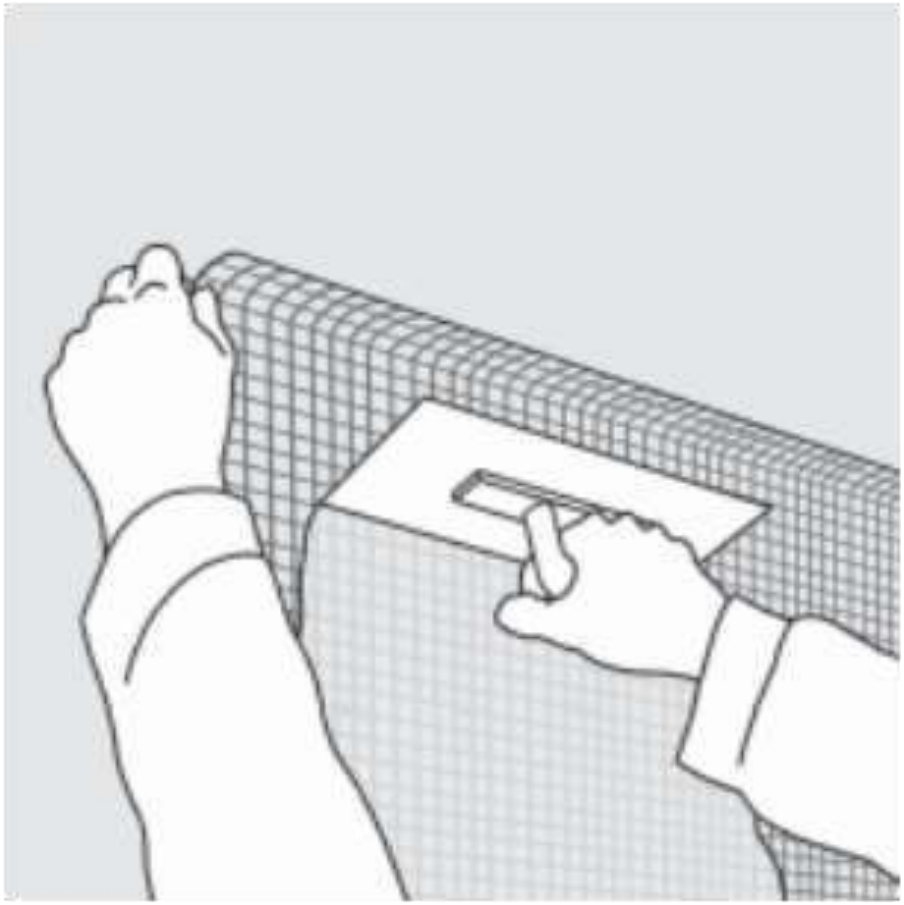


23. Islak mekanlarda küvet, lavabo vb. monte edildikten sonra fayanslar döşenir. Fayanslar döşenirken esnek (Flex) yapıştırıcı kullanılır.

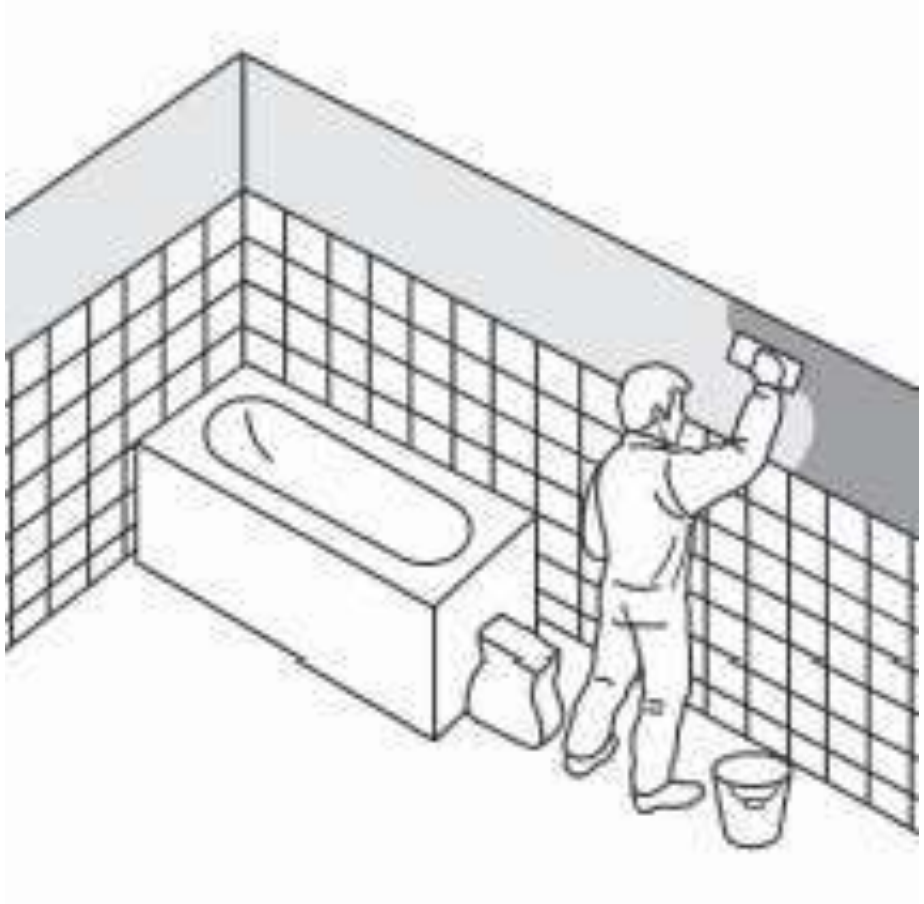


24. Duvara boya uygulanacaksa, alçı üzerine kalınlığı en az 3-5 mm olacak şekilde macun çekilir.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI

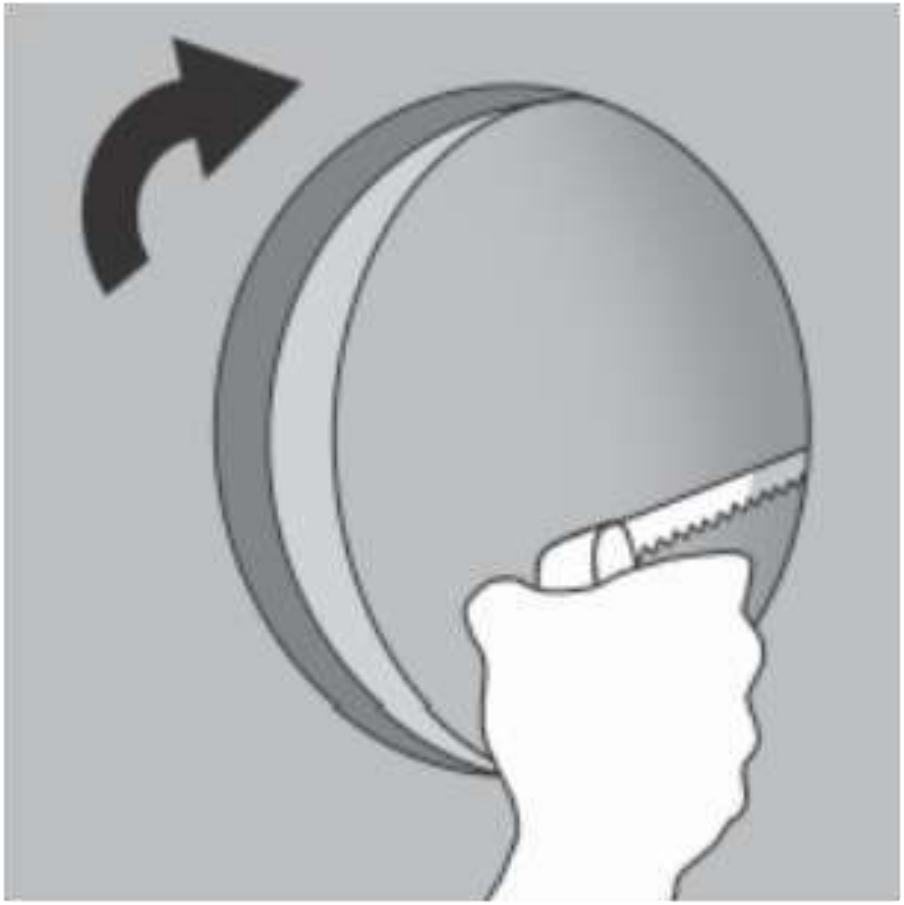


25. Mastar üzerine, sıva filesi uygulanarak mala ile tabakanın içine yerleştirilir.



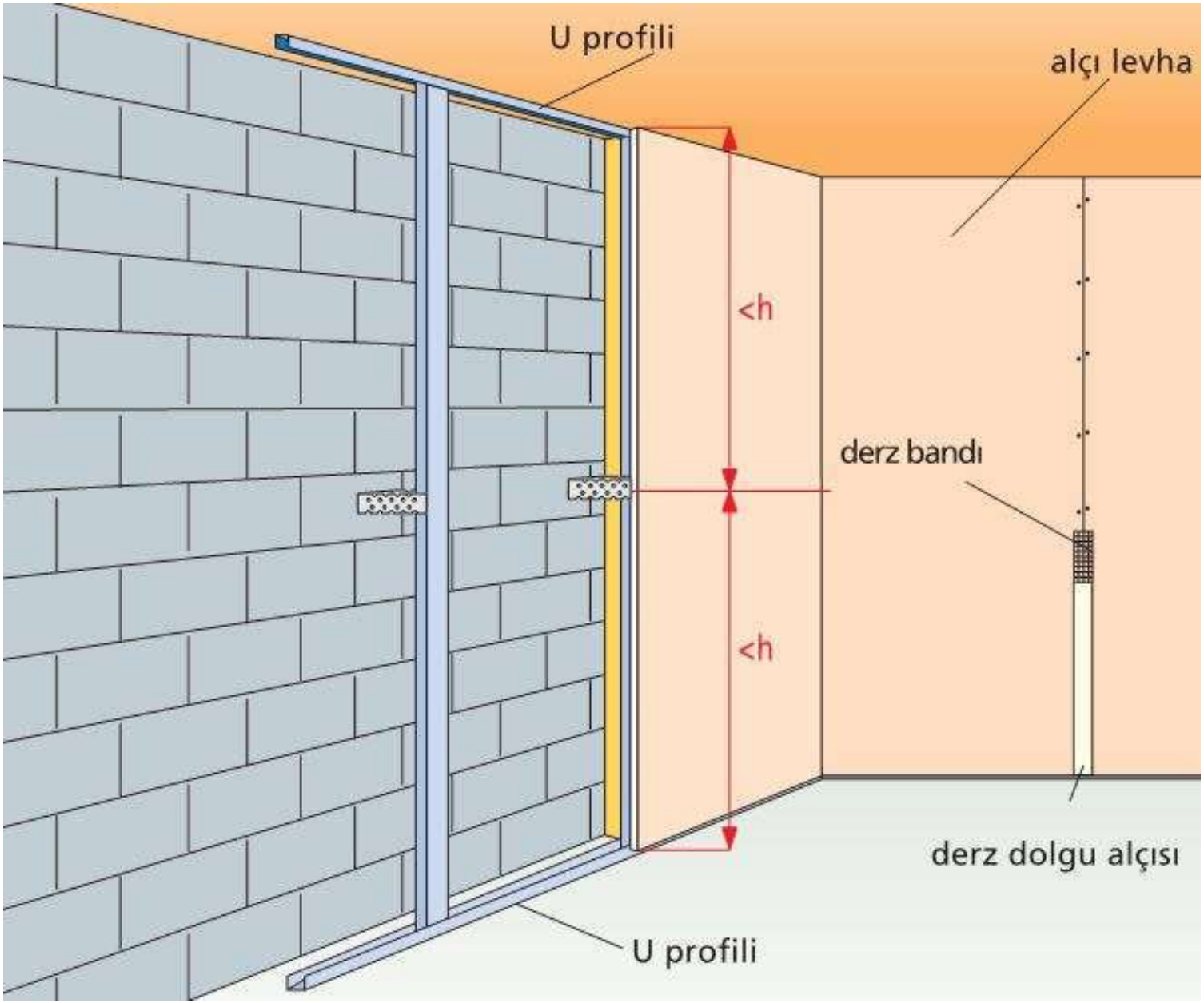
26. Sıva filesi üzerine ince bir tabaka daha mastar çekilerek düzgün bir yüzey elde edilir. Kuruduktan sonra boyama işlemine geçilir.

ALÇI PANEL DUVAR YAPIMI



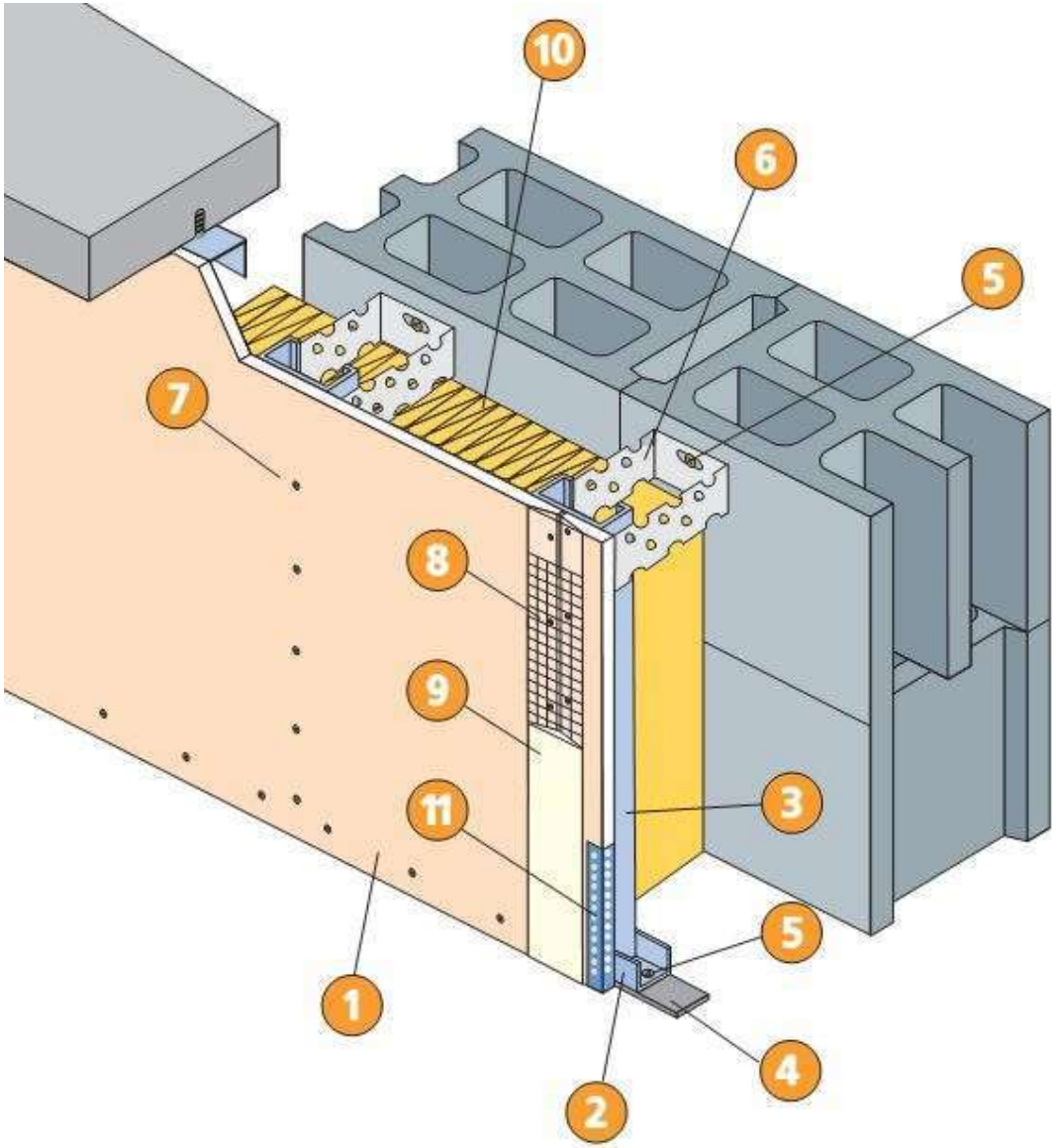
27. Kablo veya borular için açılacak boşluklar testere veya dairesel kesici ile açılır. Deliğin çapı borunun çapından yaklaşık 1 cm. büyük olmalıdır.

TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA



TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Alçı panellerin tuğla duvara montesi için kullanılan malzemeler



1. Alçı levha
2. U profili
3. C profili
4. Ses yalıtım bandı
5. Dübel – vida
6. Agraf
7. Borazan vida
8. Derz bandı
9. Derz dolgu alçısı
10. Yalıtım malzemesi
11. Köşe profili

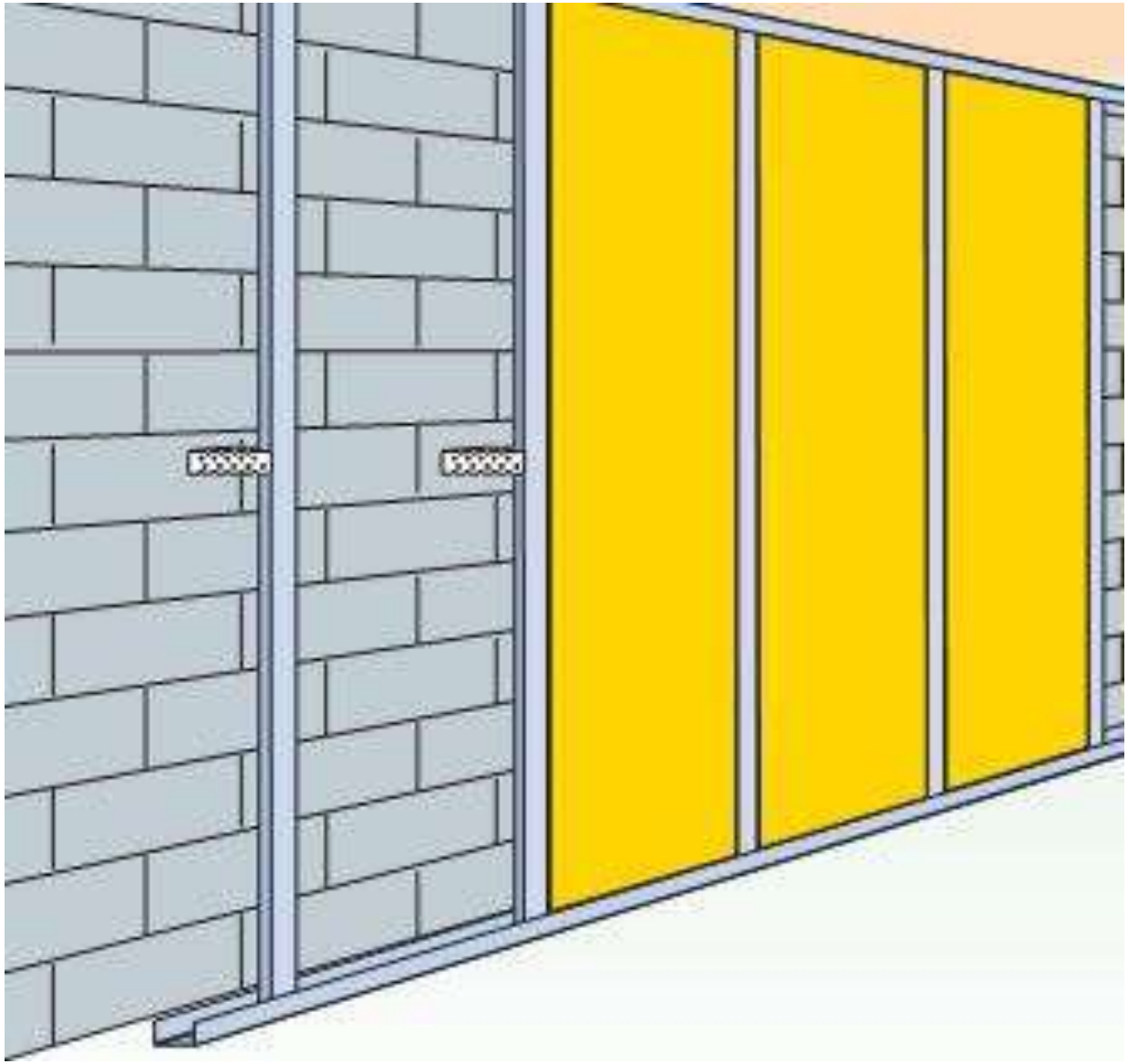
TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Alçı panellerin monte edileceği metal profiller



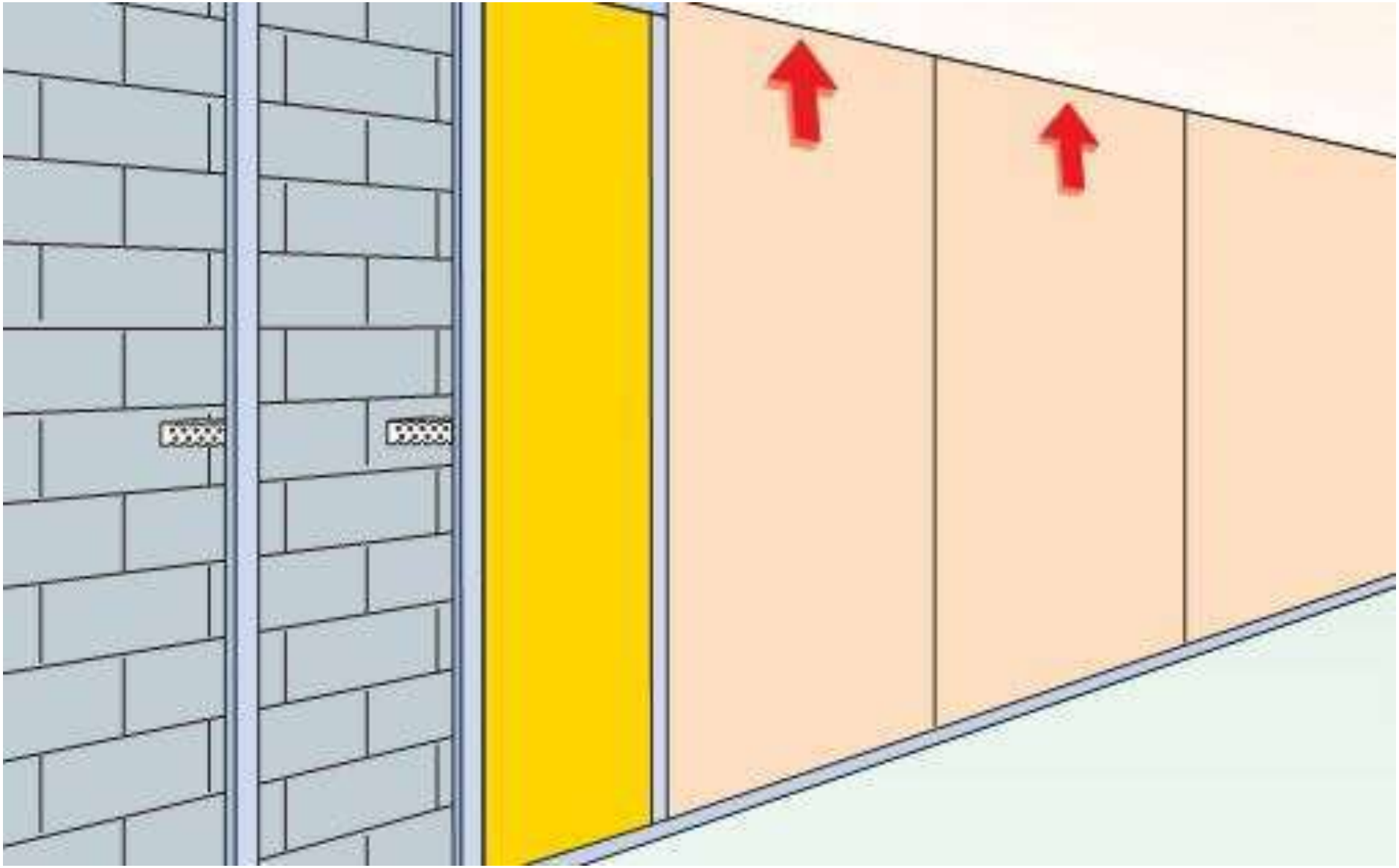
TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Metal profiller arasına yalıtım malzemesi konması



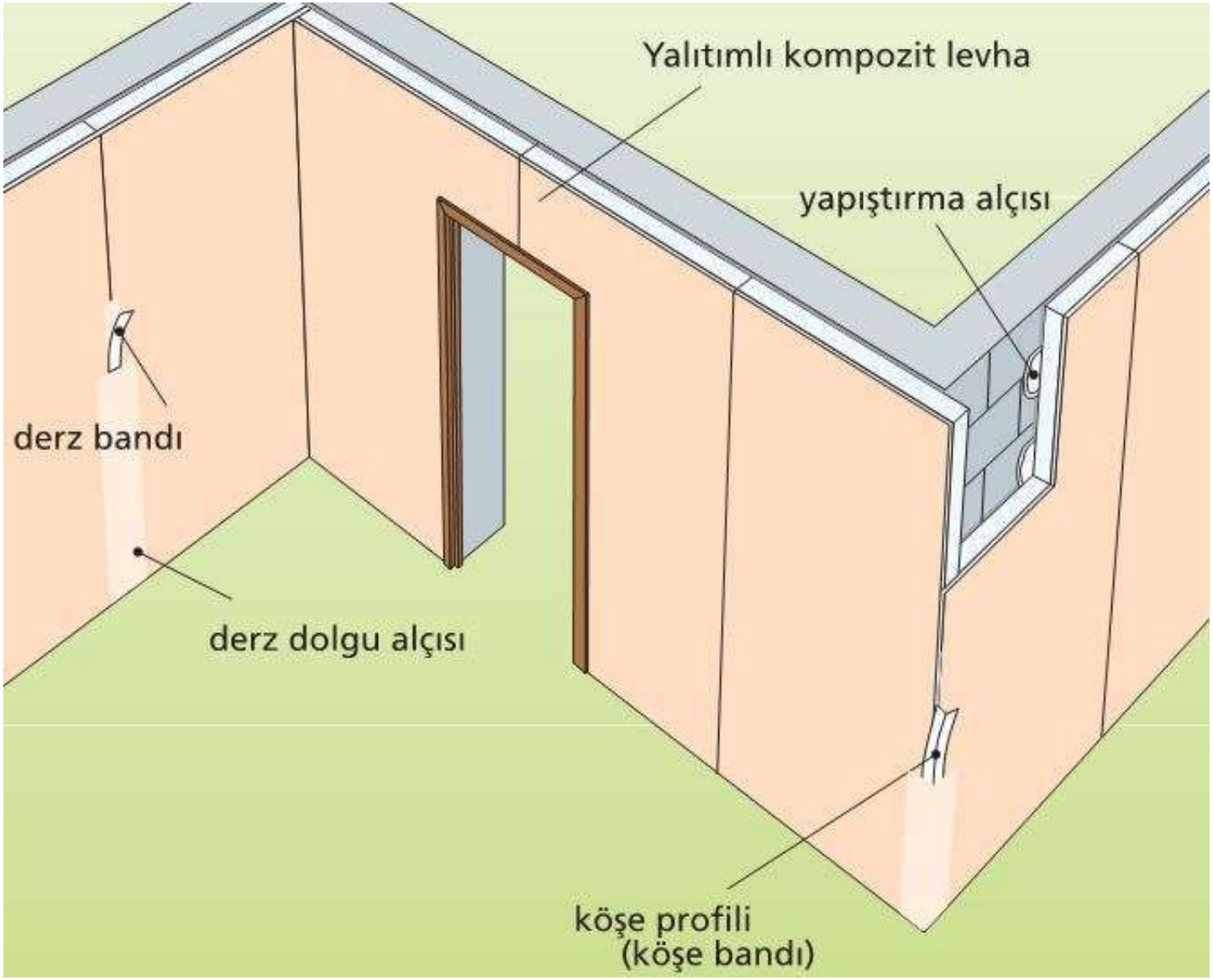
TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Alçı panellerin metal profillere montesi



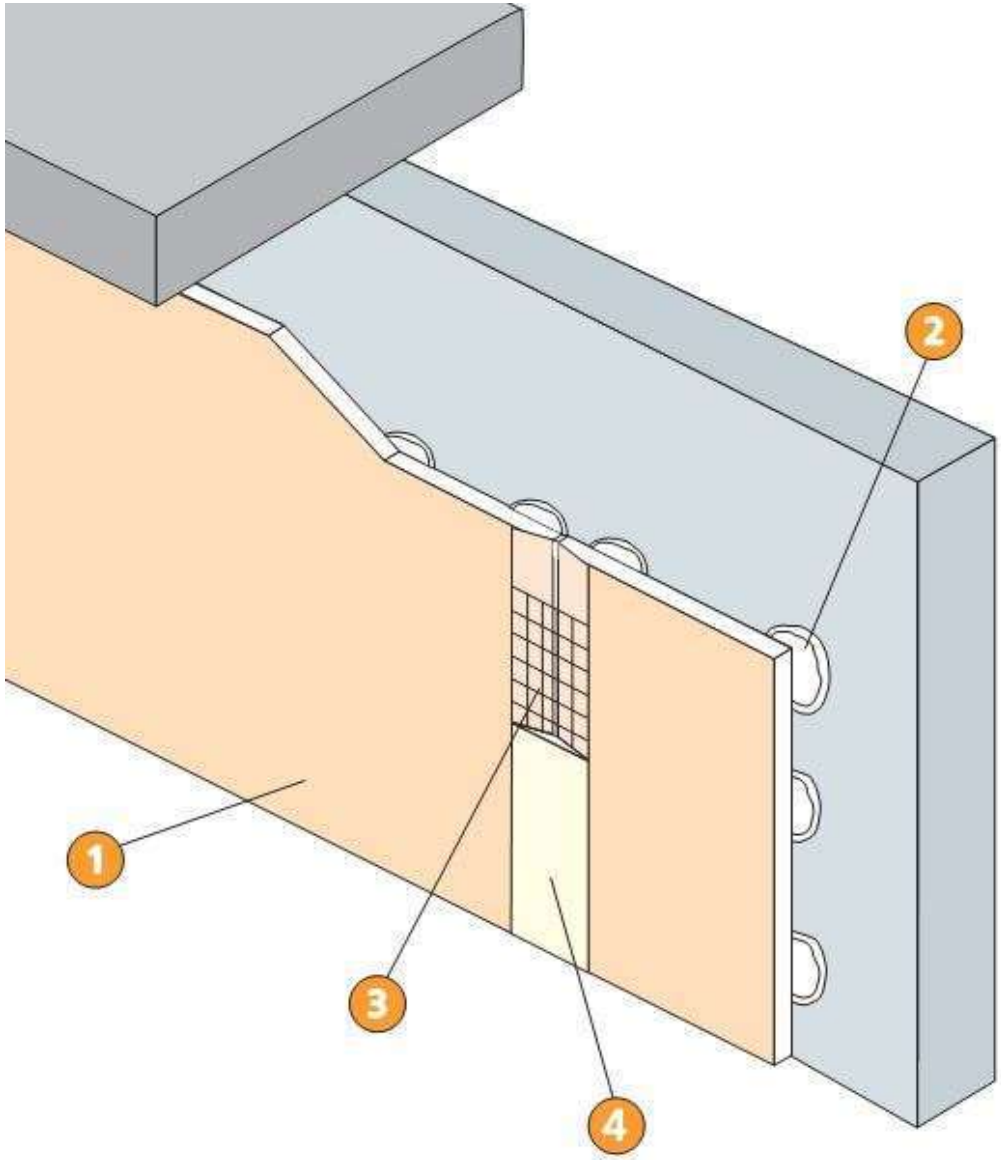
TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Yalıtımlı kompozit levha ile alçı panel kaplama



TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

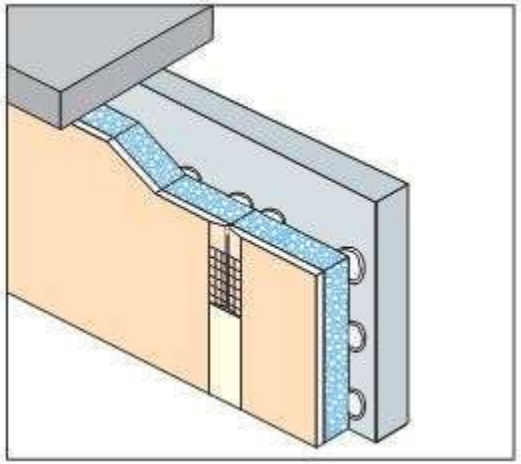
Yalıtımlı kompozit levha detayı



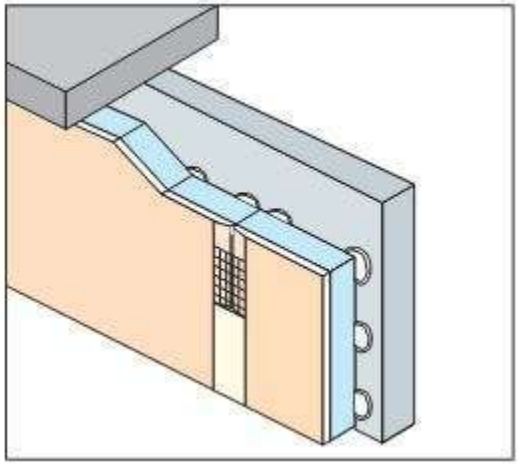
1. Alçı levha
2. Yapıştırma alçısı
3. Derz bandı
4. Derz dolgu alçısı

TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

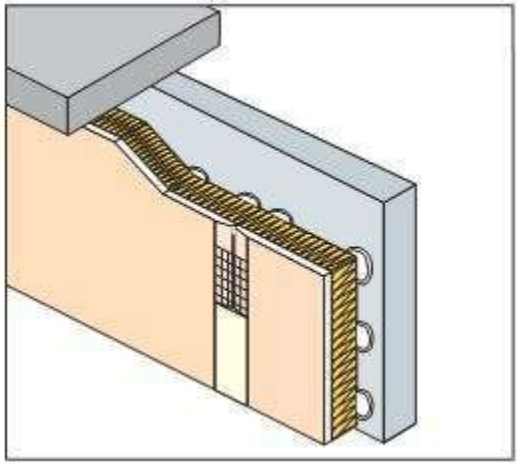
Yalıtımlı kompozit levha detayı



EPS + alçı levha



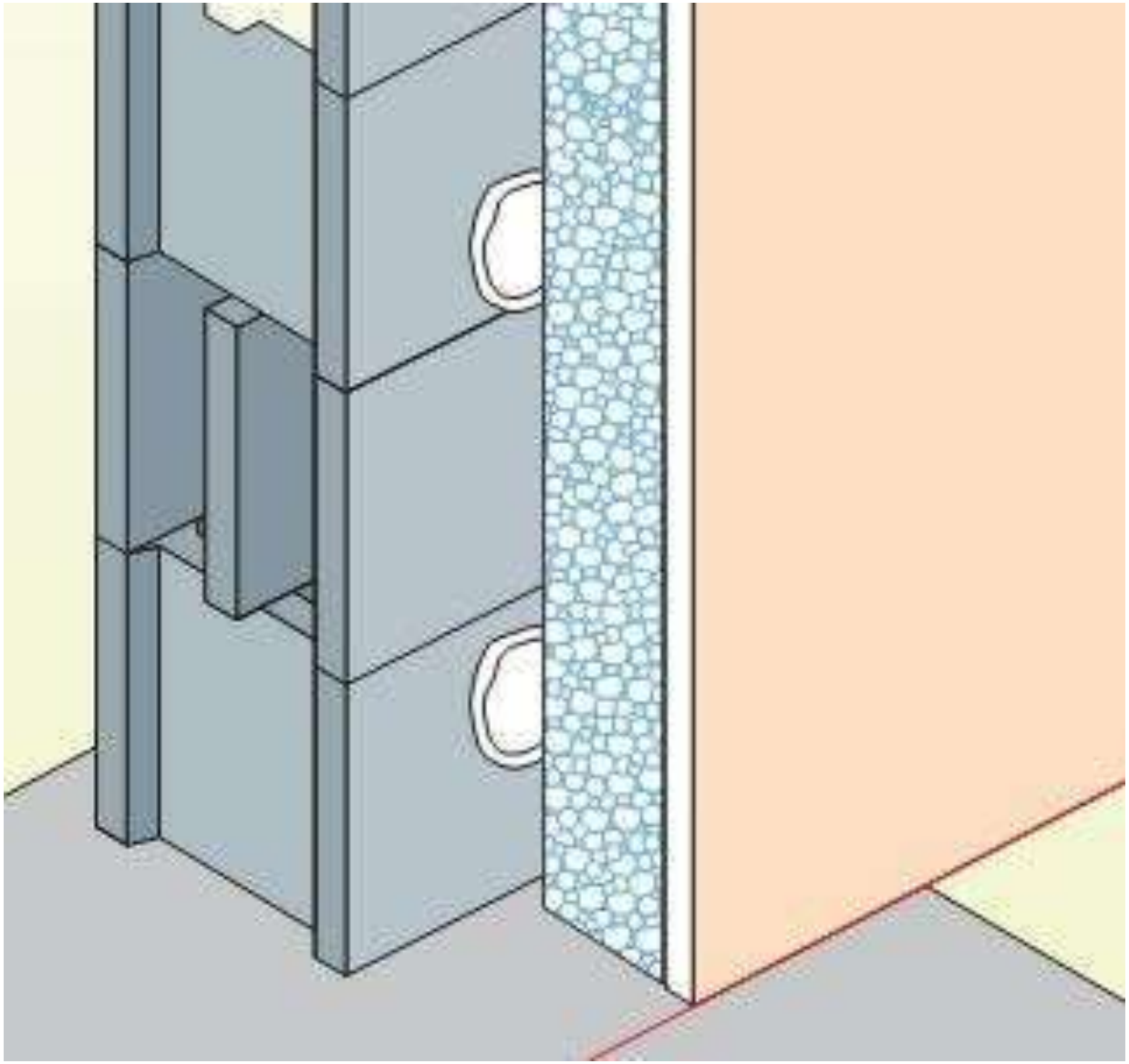
XPS + alçı levha



Mineral yün + alçı levha

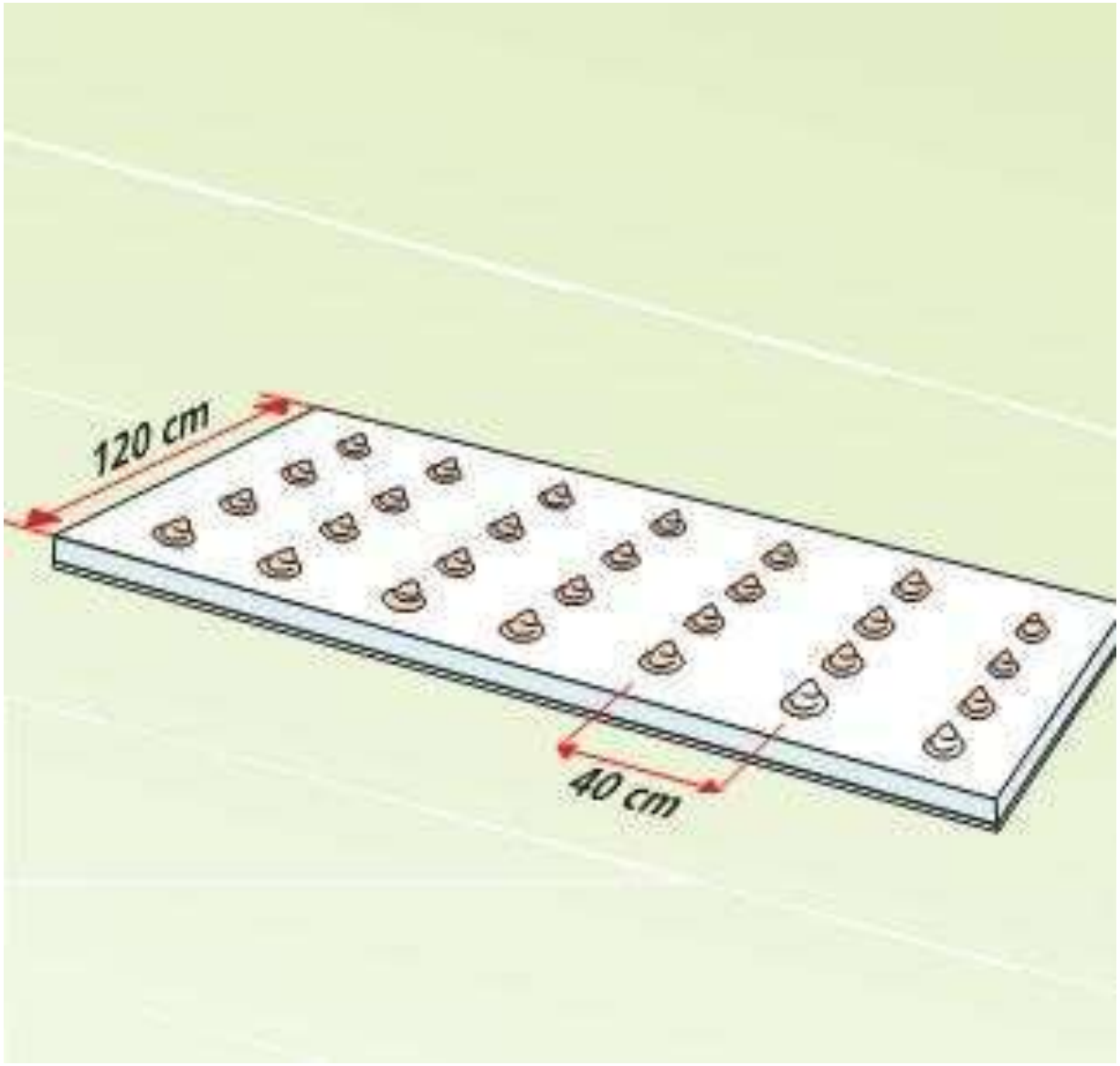
TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Yalıtımlı kompozit levha detayı



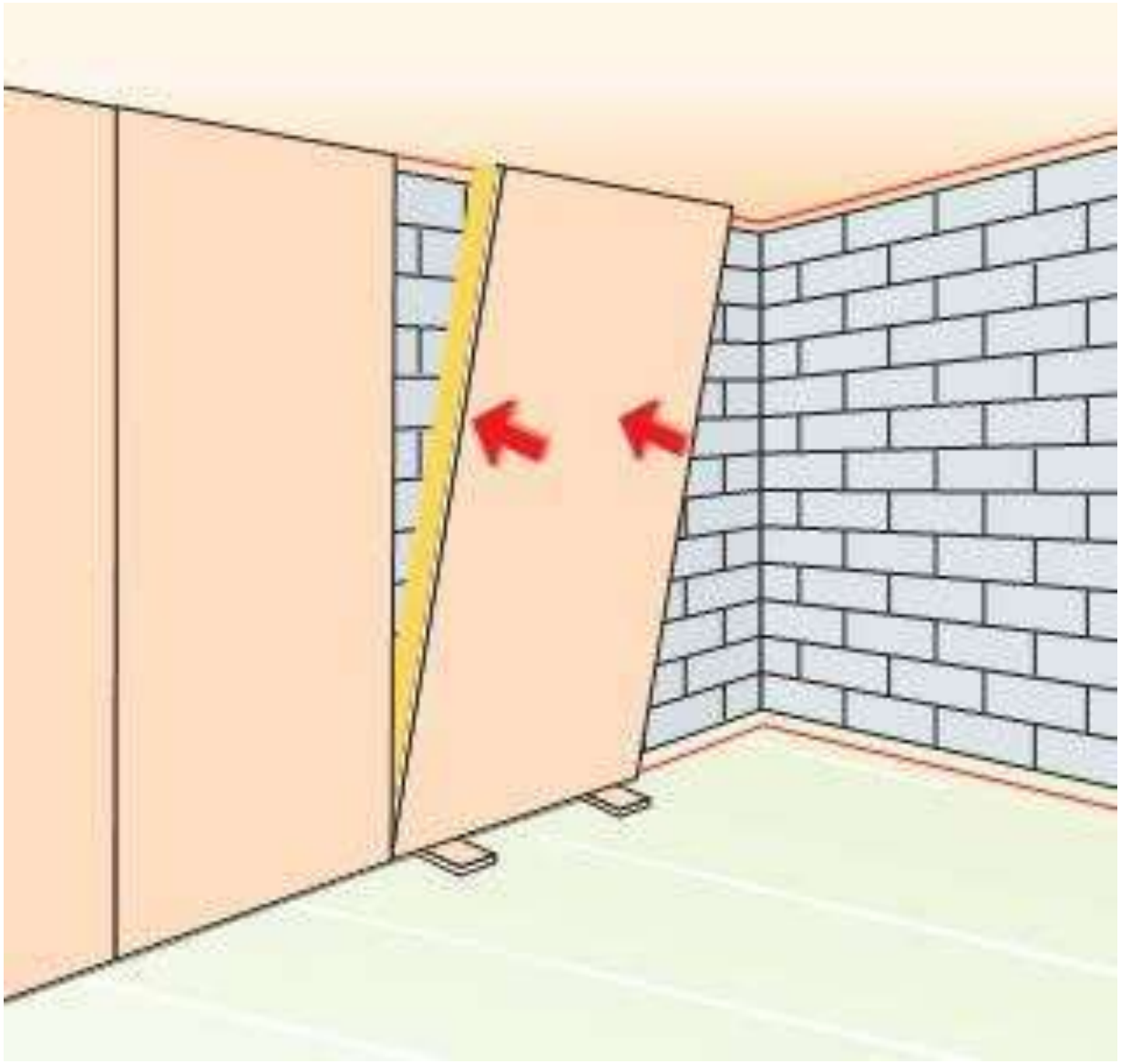
TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Yalıtımlı kompozit levhaya yapıştırma harcı konması



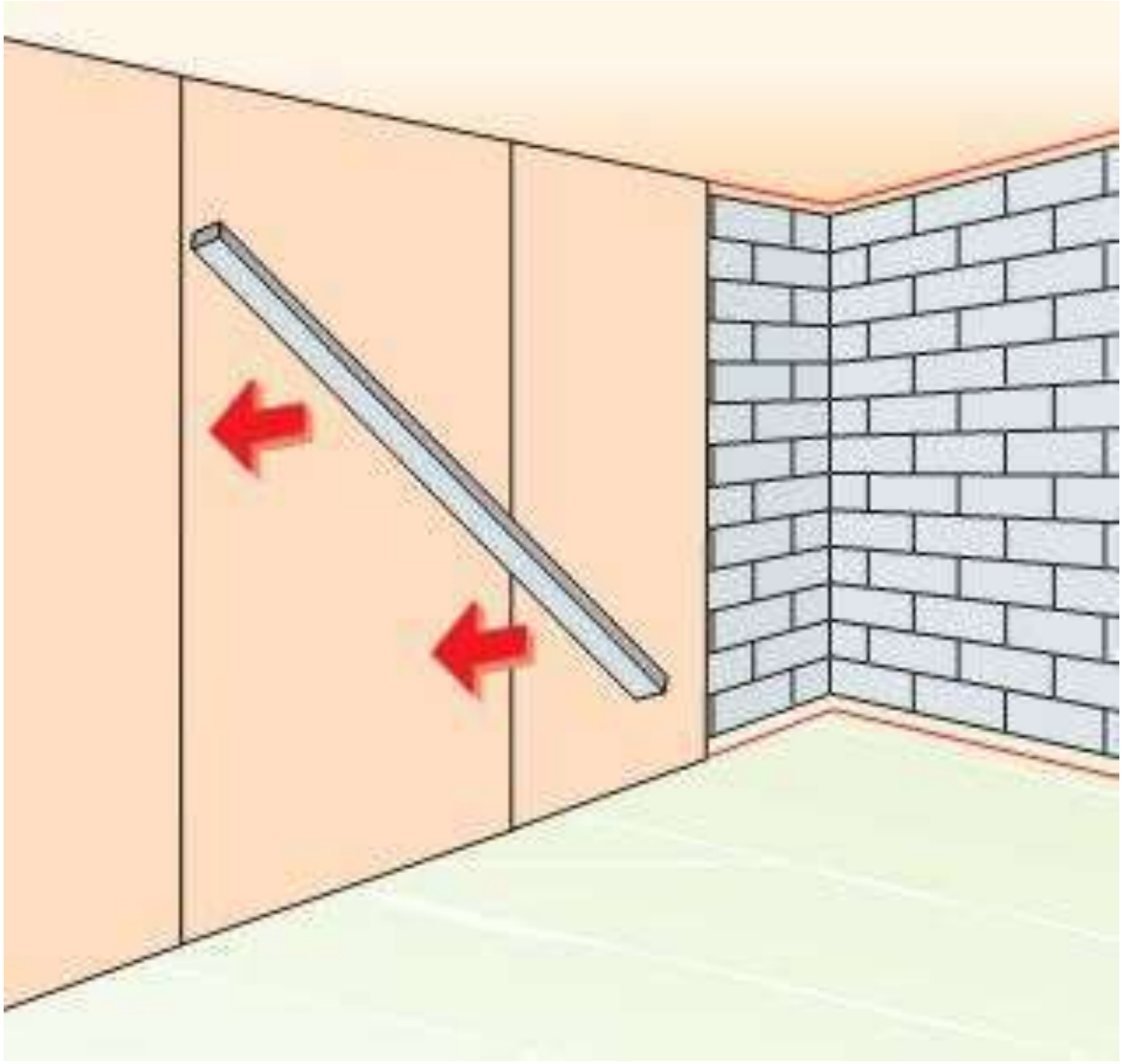
TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Yalıtımlı kompozit levhaların duvara yapıştırılması

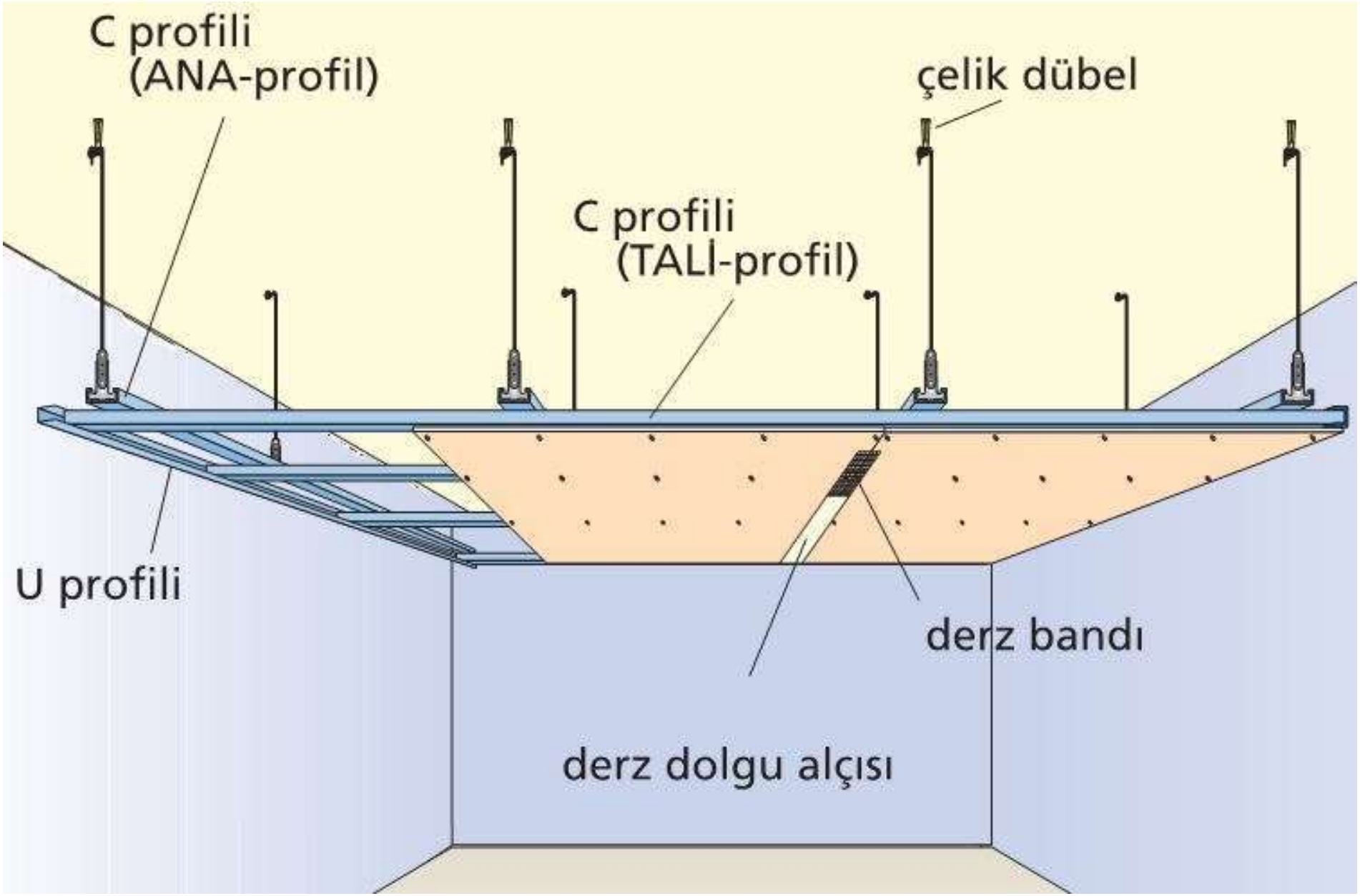


TUĞLA DUVAR ÜZERİNE ALÇI PANEL KAPLAMA

Yalıtımlı kompozit levhanın düzgün yapışması için mastar yapılması

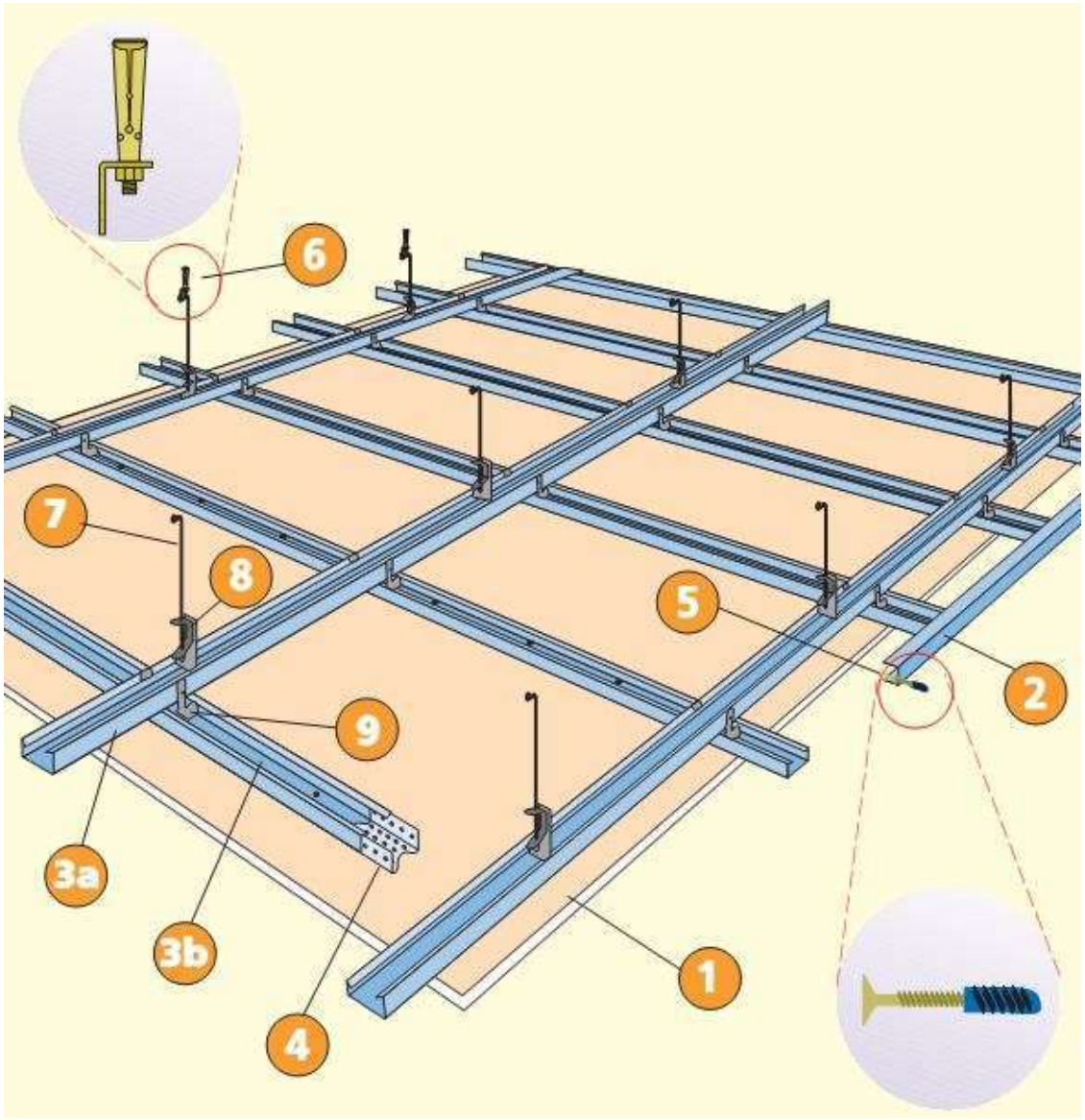


ALÇI PANEL İLE ASMA TAVAN İMALATI



ALÇI PANEL İLE ASMA TAVAN İMALATI

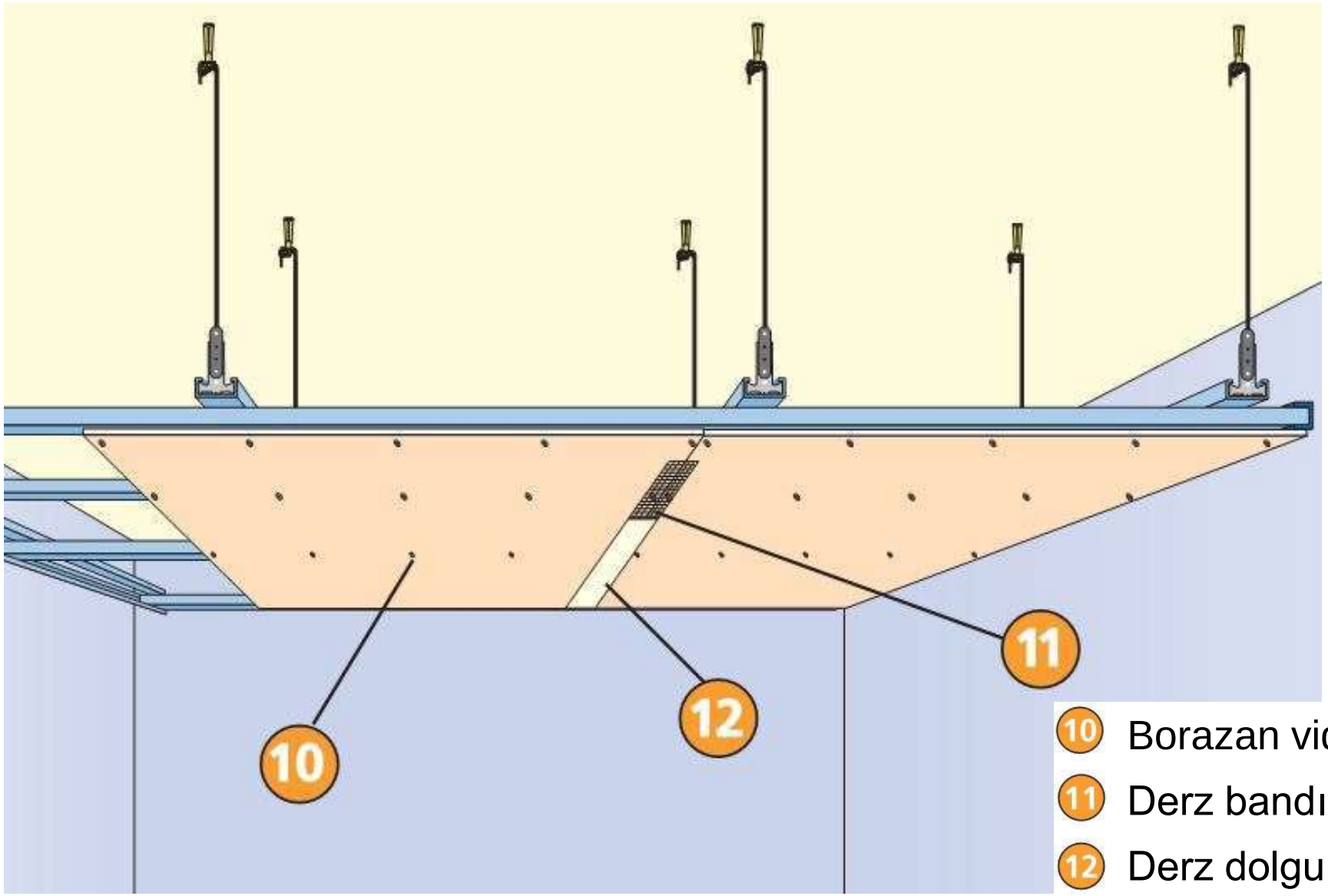
Alçı panellerin tavana montesi için kullanılan malzemeler



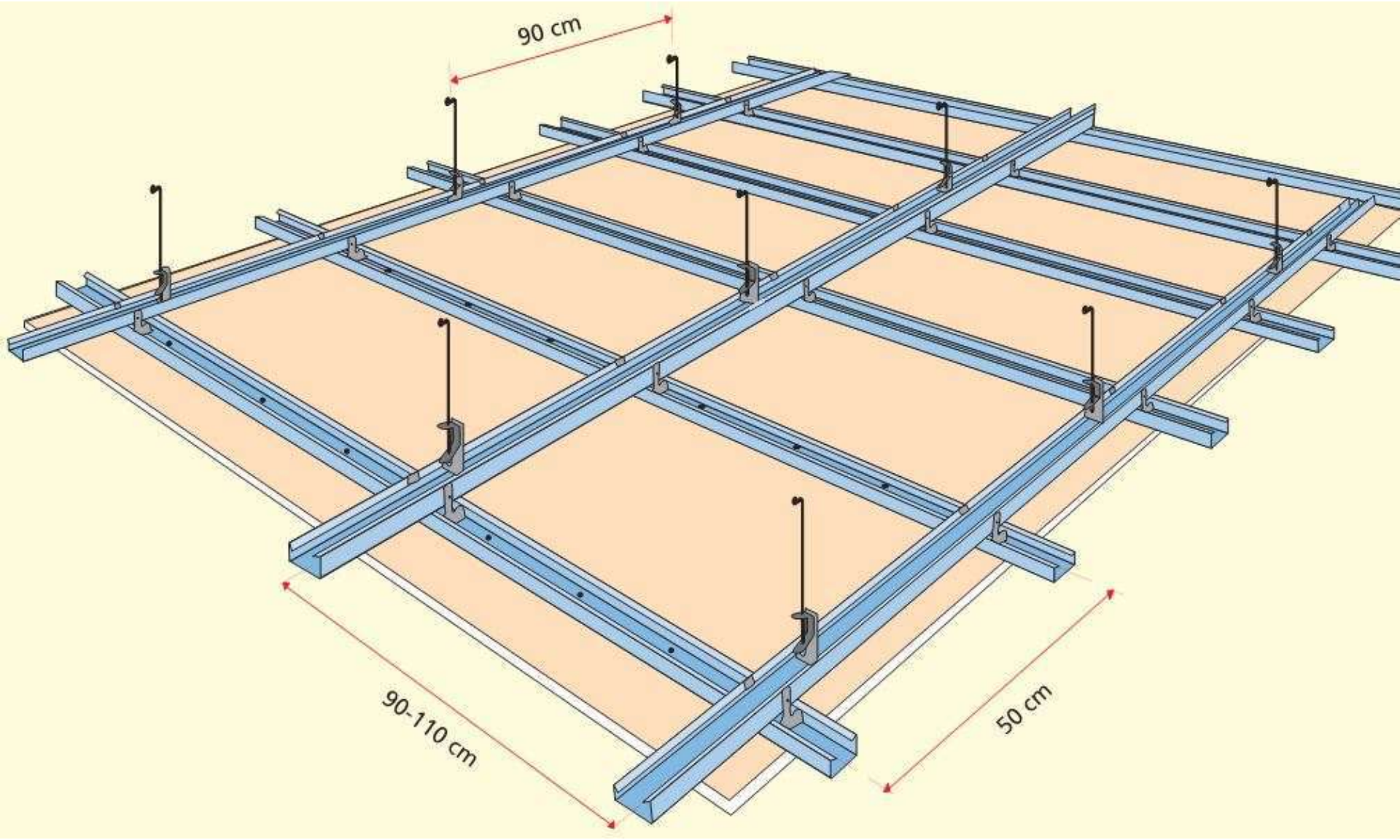
1. alçı levha
2. U profili
3a. C profili (ANA-profil)
3b. C profili (TALİ-profil)
4. ekleme parçası
5. dübel-vida
6. çelik dübel
7. askı çubuğu
8. askı maşası
9. klips

ALÇI PANEL İLE ASMA TAVAN İMALATI

Alçı panellerin tavana montesi için kullanılan malzemeler



ALÇI PANEL İLE ASMA TAVAN İMALATI



DUVAR HATALARI



DUVAR HATALARI



DUVAR HATALARI

