

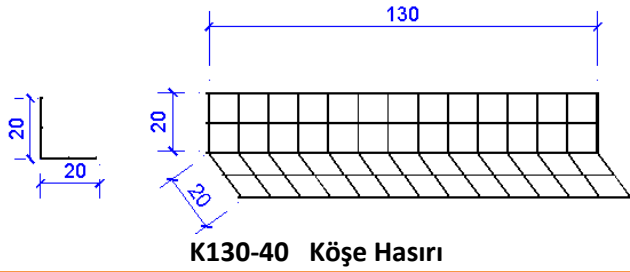


Bu kılavuz, Zenon Panel montajında dikkat edilmesi gereken önemli noktaların özetlendiği dokümandır. Aşağıda belirtilen hususların dikkate alınması ve şantiyede uygulanması oldukça önemlidir. Belirsiz veya bilgi eksikliği görülen tüm farklı detaylar için lütfen şirket yetkilileri ile irtibata geçiniz.

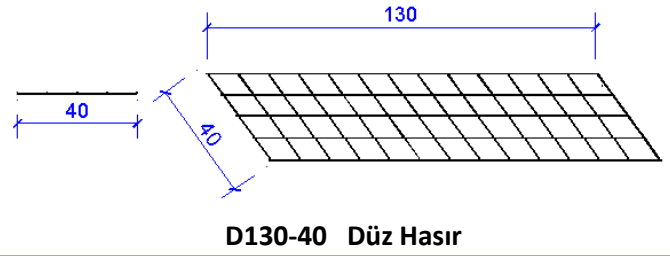
### Montaj için gerekli malzemeler

✓ Küçük boy demir makası	✓ Su terazisi	✓ Şerit metre
✓ Darbeli matkap	✓ Çekiç veya keser	✓ Çırpı ipi
✓ Demirci kerpeteni	✓ Çivi	✓ Bıçak
✓ Bağ teli	✓ İspirtolu kalem	✓ Ankraj filizi için 8mm nervürlü demir
✓ Master	✓ 5x10 veya 10x10 kereste	

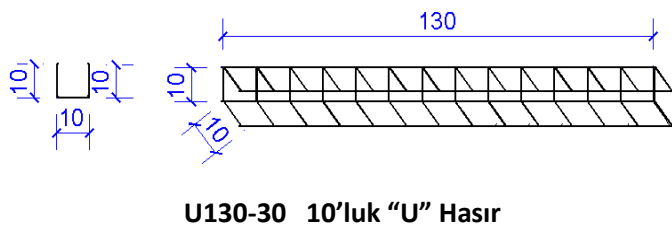
### Bağlantı Hasırları



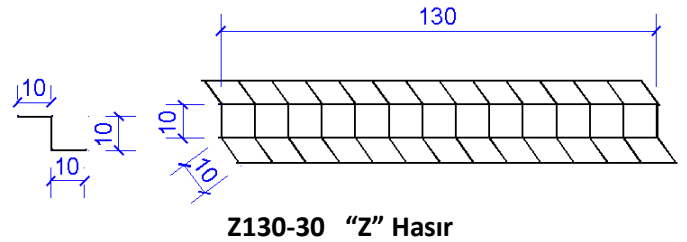
K130-40 Köşe Hasır



D130-40 Düz Hasır



U130-30 10'lük "U" Hasır

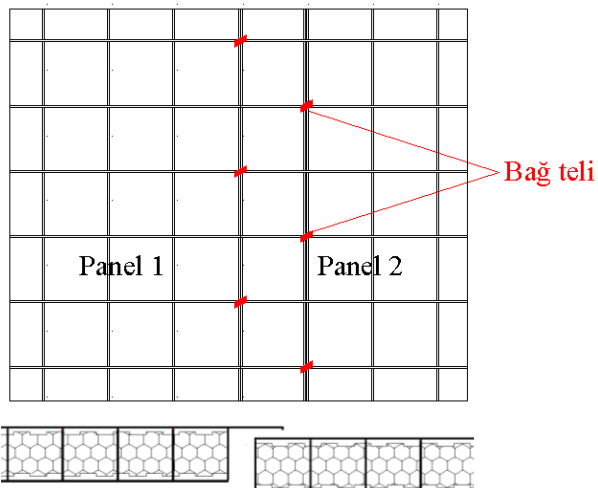


Z130-30 "Z" Hasır

### Panellerin bağlanarak birleştirilmesi ve hasırların kullanımı

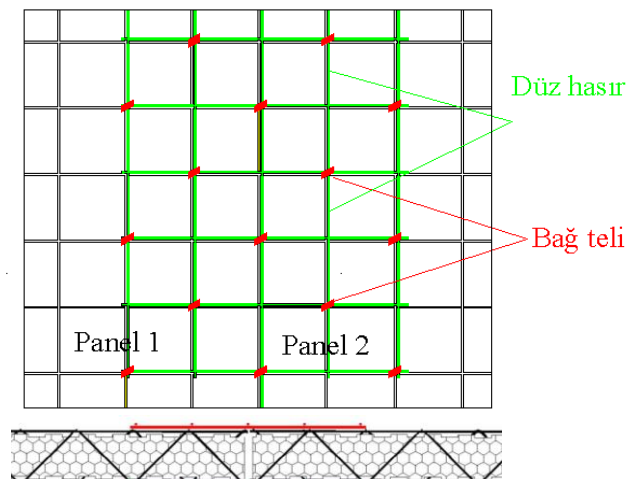
#### # Panellerin bini paylarından bağlanarak birleştirilmesi

**Paneller arası boşluk kalmamasına dikkat edilmelidir.**



#### # Panellerin düz hasır ile bağlanarak birleştirilmesi

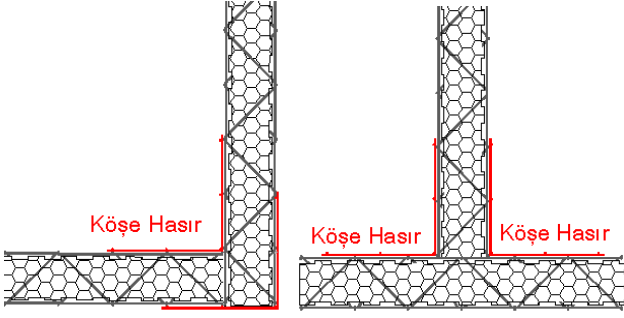
**Bağlar çapraz tel düğüm noktalarından zikzak lar şeklinde atılmalıdır.**



**Not:** İki panelin bağlanması arada boşluk kalmayacak şekilde bitirilmeden üçüncü panel bağlanmamalıdır. Aksi halde panel aralarında oluşabilecek olan boşluğun kapatılması imkânsız hale gelir.

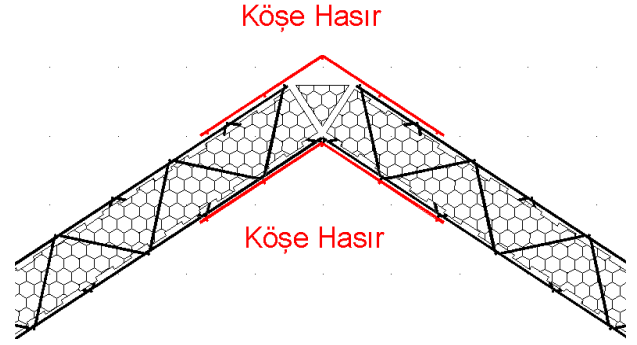
## # Panellerin açılı eklemlerinde köşe hasırları ile birleştirilmesi

**Köşe hasırlarının hem içten hem dıştan bağlanması gerekmektedir.**



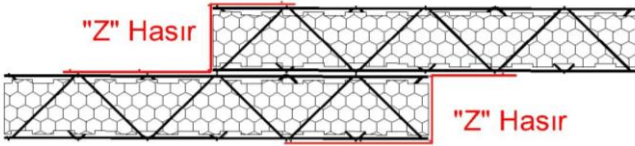
## # Çatı döşemelerinde omuzların köşe hasırları ile birleştirilmesi

**Köşe hasırlarının hem içten hem dıştan bağlanması gerekmektedir.**

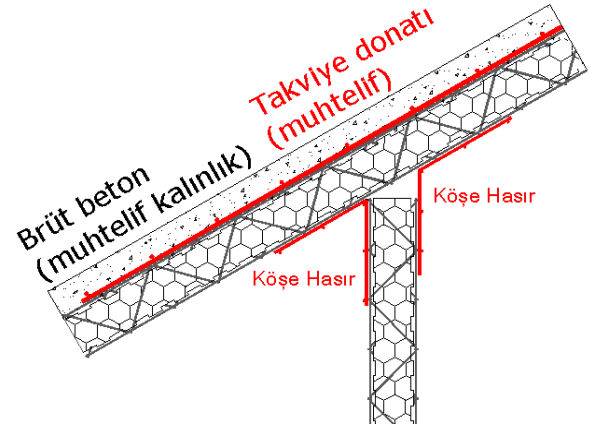


**Not:** Duvar uygulamalarında köşe hasırları bağlanmadan önce tüm duvarlar şakül ve teraziye alınmalıdır. Köşe hasırı ile duvarları bağladıktan sonra duvarların şakül ve teraziye alınması mümkün olmaz.

## # Panellerin "Z" hasırı ile birleştirilmesi

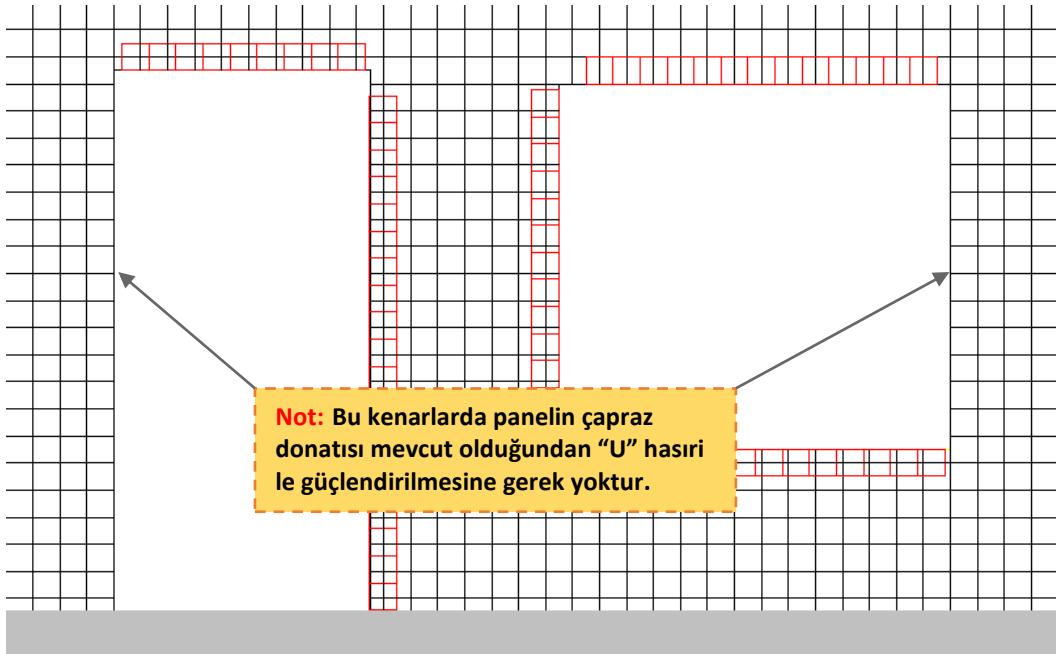


## # Duvar ve döşeme panellerinin birleştirilmesinde köşe hasırlarının kullanımı



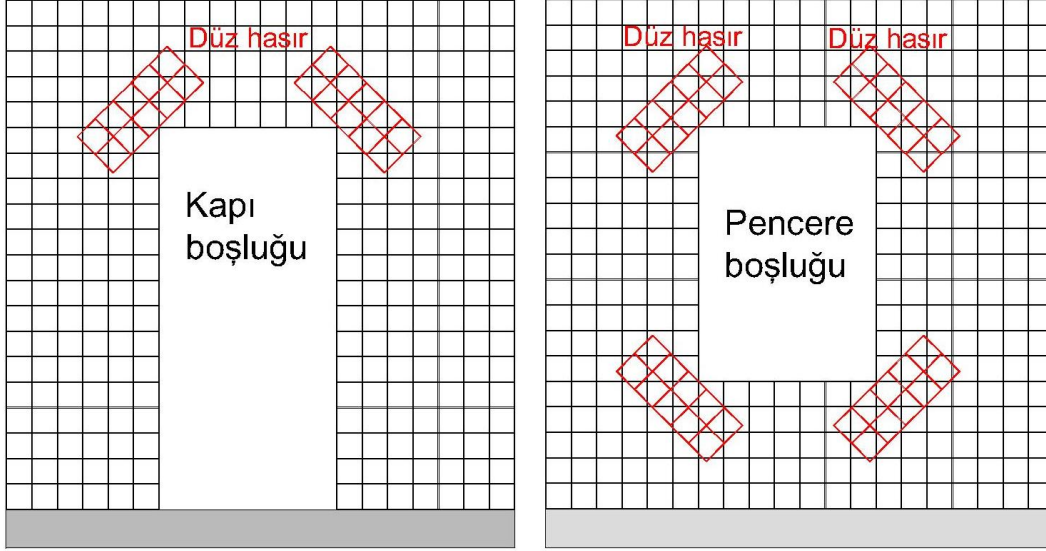
## # Zenon Panel duvarda, kapı ve pencere boşluklarının "U" hasırı ile takviyesi

**Not:** Zenon Panel duvar boşluklarında yatık kenarlara mutlaka "U" hasırı bağlanmalıdır. Düşey kenarlarda ise çapraz donatı yok ise mutlaka "U" hasırı bağlanmalıdır



**Not:** Bu kenarlarda panelin çapraz donatısı mevcut olduğundan "U" hasiri le güçlendirilmesine gerek yoktur.

## # Zenon Panel duvarda, kapı ve pencere boşluklarının köşelerden düz hasır ile takviyesi

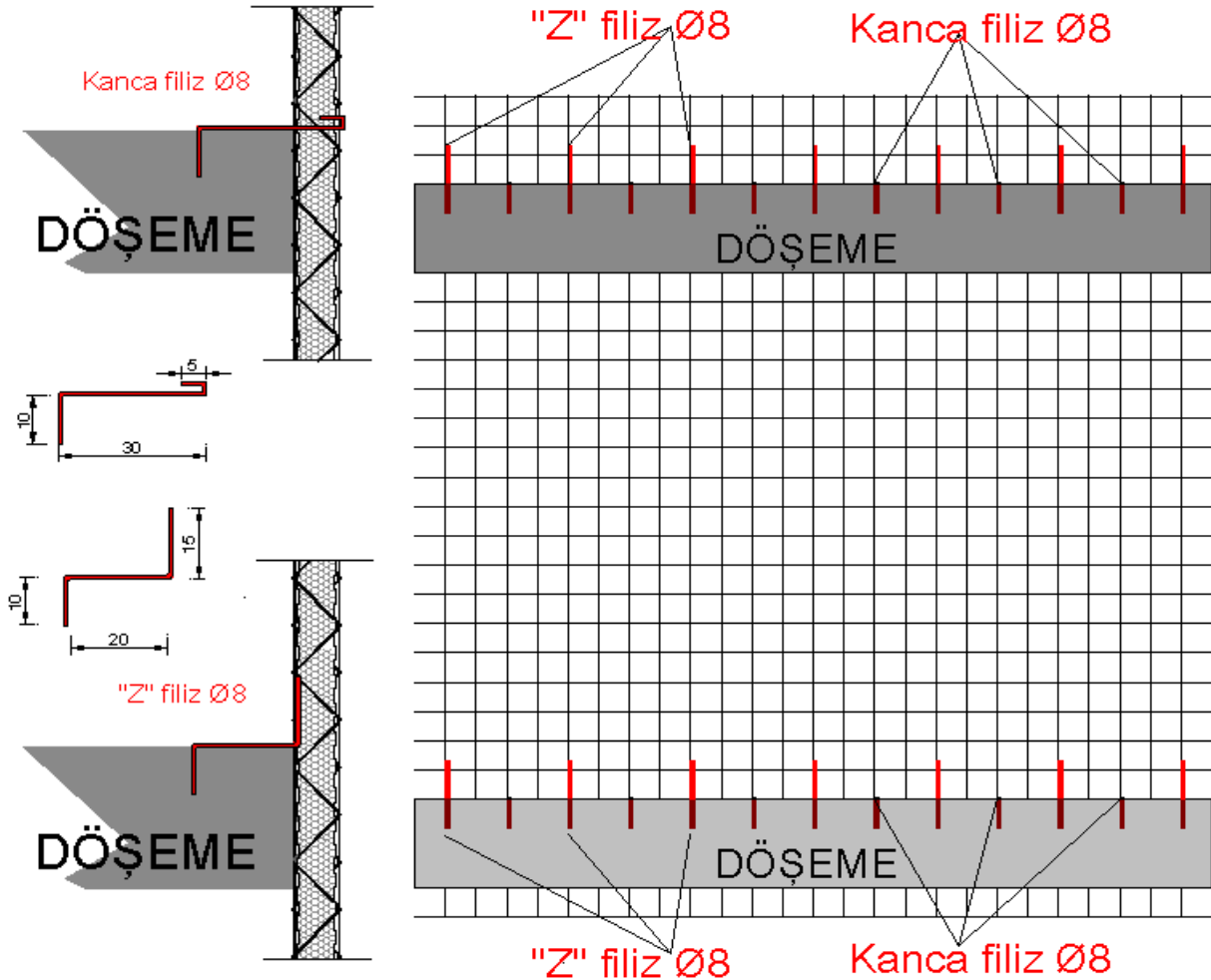


## Duvar uygulamalarında ankrajlama detayları

## # Giydirme cephe (karkasın dışından) uygulanan duvar

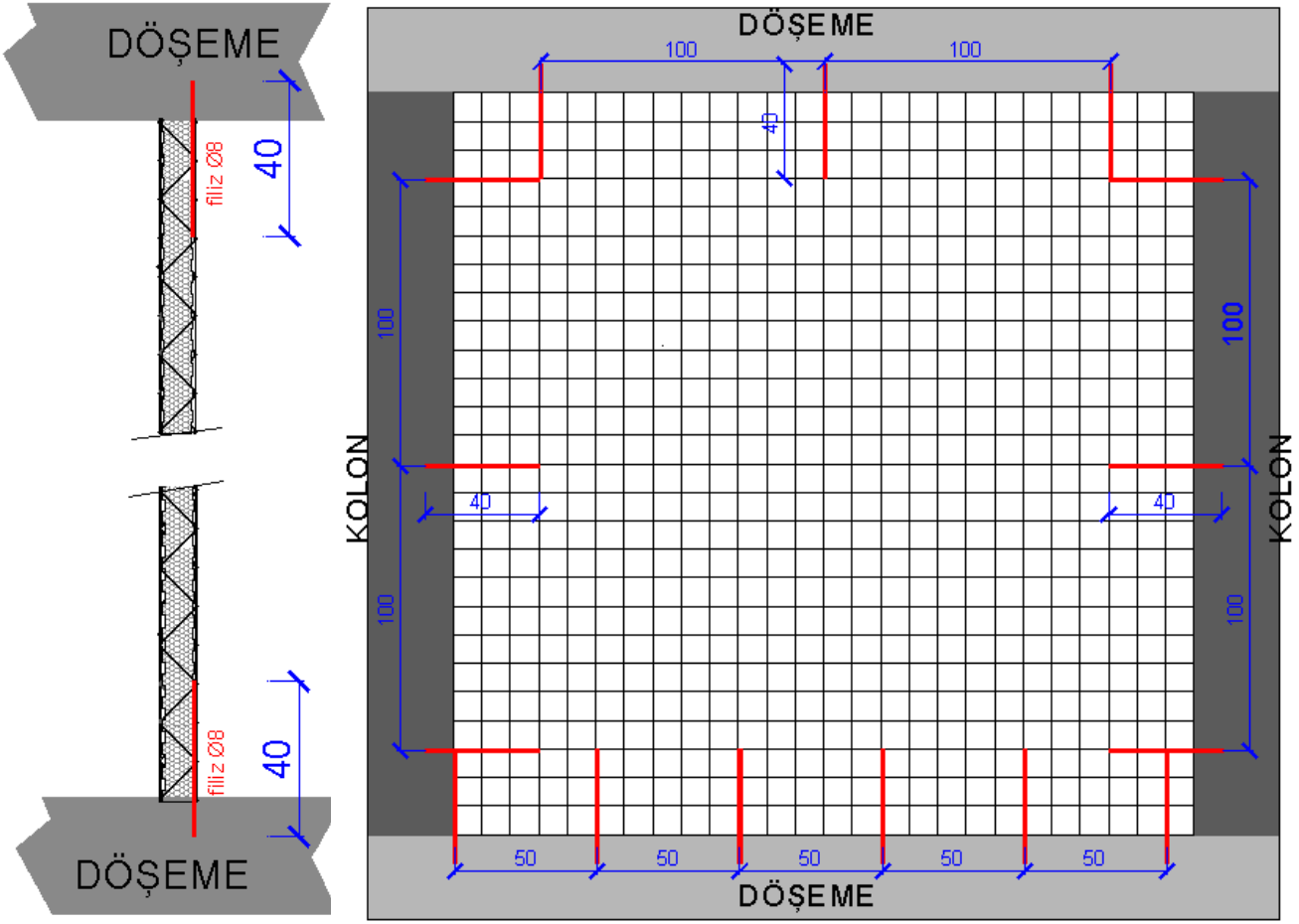
*Her döşeme tabliyesinden 20'şer cm aralıklarla "Z" filiz ve kançalı filiz sıra ile alınır.*

**Not:** Dış duvar uygulamasına başlamadan önce kat tabliyelerinin şakilde olup olmadığı kontrol edilmelidir. Tabliyelerde şakül kaçıklığı olması halinde en dışta olan döşeme dikkate alınarak duvar uygulaması gerçekleştirilmeli ve diğer kat döşemelerinde gerekli tedbir alınmalıdır. Dış cephe duvarının tam terazide olması son derece önemlidir. "Z" ve kanca filizler sıklaştırılmadan önce ipler çekilmeli, kat döşemelerinde varsa kalıp hataları tespit edilmelidir. Duvarın terazisinde olduğundan emin olunmalıdır.



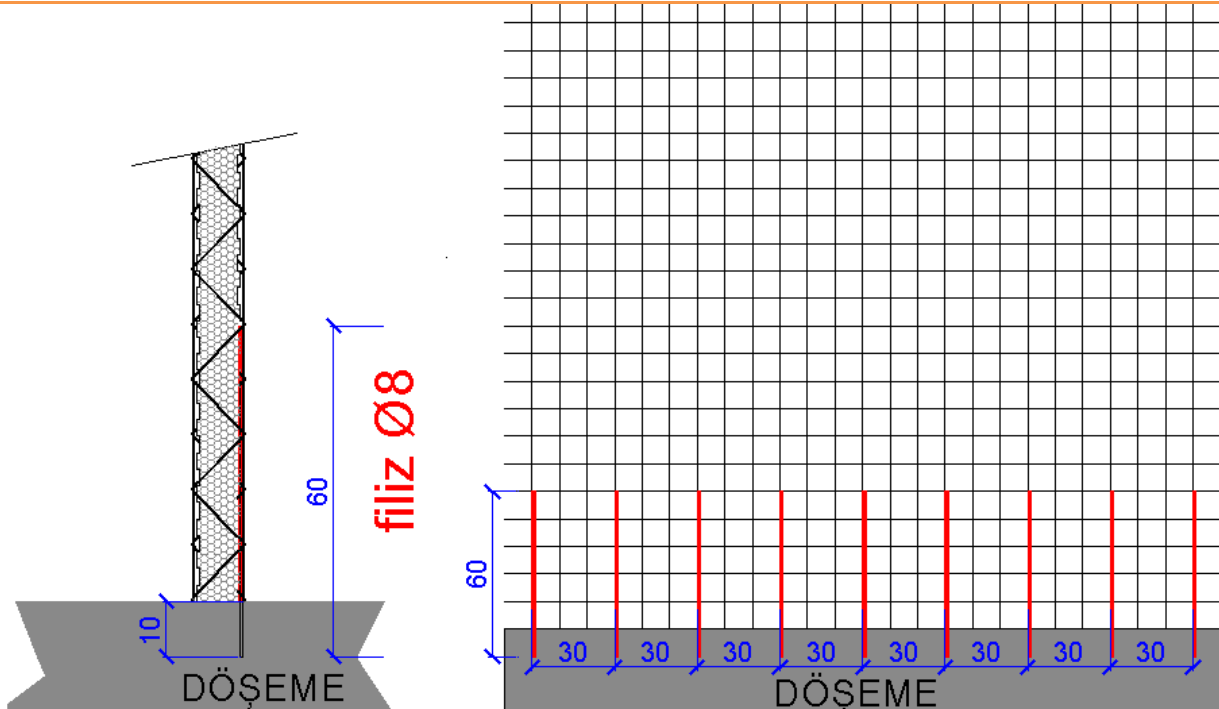
## # Bölücü iç duvar olarak (çerçeve içerisine) uygulanan duvar

Zeminde tek yönden 50cm, kolon ve tavandan ise 1m aralıklarla filizler alınır. Filiz boyları 40cm olur. 10 cm'lik kısım betona ankrajlanır, kalan kısmı ise panelin içine geçirilerek düğüm noktalardan bağlanır.



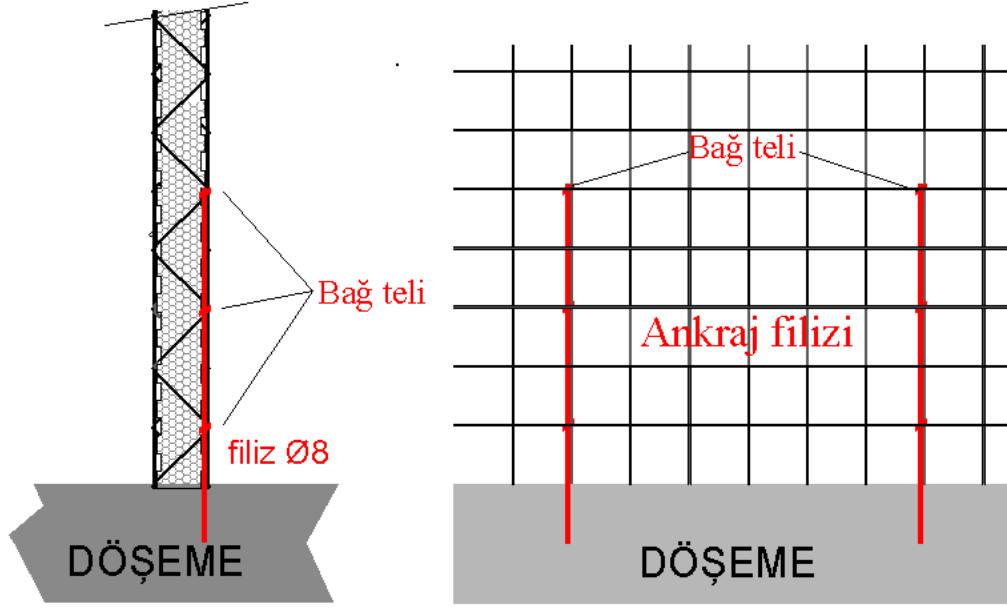
## # Taşıyıcı duvar olarak uygulanan duvar

Zeminde tek yönden 30cm aralıklarla filizler alınır. Filiz boyları 60 cm olur. 10 cm'lik kısım betona ankrajlanır, kalan kısmı ise panelin içine geçirilerek düğüm noktalardan bağlanır.



## # Ankraj filizlerinin panellere düğüm noktalarından bağlanması

20 cm aralıklarla çapraz tellerin birleştiği düğüm noktalarından bağlanırlar.



## Duvar montajında dikkat edilmesi gereken diğer detaylar

# Bir katta iç veya dış duvar olarak montajı yapılan panelde en fazla 1 adet ek olmalıdır. Panelde birden fazla ek olması zayıflığa sebep olmaktadır. Kapı ve pencere uygulamalarında, boşluk üzerinde ve çevresinde parça paneller kullanılmamalıdır.

# Montaj aşamasında, uzun master üzerinde su terazisi ile montajın düzgünlüğü sık sık kontrol edilmelidir. Montajın mümkün oldukça düzgünlüğü, şekül ve su terazisi ile kontrol edilmelidir. Montaj aşamasında çok kısa sürede düzeltilebilecek küçük hatalar düzeltilmeden bırakılırsa, sıva ve diğer aşamalarda maliyetli ve zahmetli uğraşlara sebebiyet oluşturur.

# Uygulamada Zenon Panel duvarın kâgir, tuğla veya gazbeton duvar ile birleşimi mevcut ise bu birleşim hattında ince sıvadan önce fileli köşe çitası kullanılmalıdır.

## Duvar sıvasında dikkat edilmesi gereken detaylar

# Sıva harcı 0-4mm kaba dişli kum ile 300kg/m<sup>3</sup> çimento karıştırılır. Kireç kullanılması yasaktır.

# Sıva harcının betonier ile karıştırılması, ölçüleri kolayca ayarlanabilen ve daha iyi karıştırılmış harç elde edilebilmesi için tavsiye edilir.

**1. kat kaba sıva:** Zenon Panel duvar sıvanırken ilk kat olarak yüzey tutuculuğu yüksek bir harcın atılması gerekir. 1. Kat sıva harcının su oranı normal harca göre biraz daha fazla olur. 1. kat kurduktan sonra kaba sıva atılabilir.

**2. kat kaba sıva:** 1. Kat kaba sıva ile beraber toplam sıva kalınlığı yaklaşık 2,5 - 3 cm kalınlığında olacak şekilde tatbik edilir. Yeni bir tabaka uygulanmadan önce mevcut tabakanın yeterince kurumması ve rötre yapabilmesi için beklenmelidir.

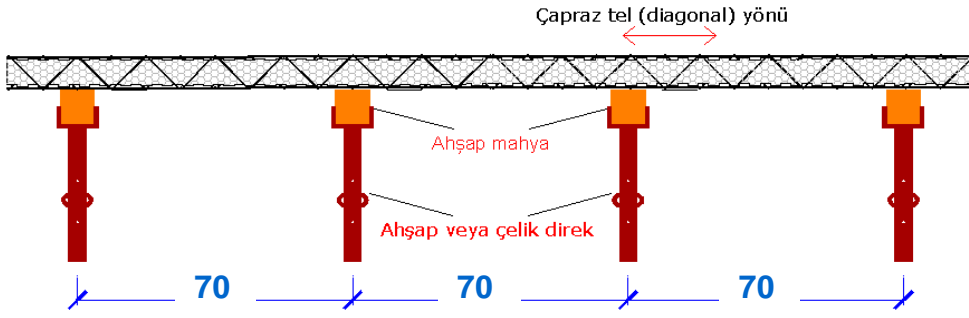
# Zenon Panel duvar sıva imalatı duvarın her iki yüzeyine birden uygulanmalıdır. Duvarın bir yüzünün kaba sıvasının tatbik edilmesinin ardından ertesi gün diğer yüzünün sıvası da tatbik edilmelidir.

# Kaba sıva tamamlandıktan sonra sıvanın çivi veya tarak ucu ile çizilmesi, sıvanın hararetini daha kolay atmasını ve ince sıvanın daha kolay yapışmasını sağlar ve rötre çatlaklarını önler.

# Yüksek mukavemetli sıva harcı kullanıldığı için, özellikle yaz aylarında sulama yapılmalıdır.

## Döşeme uygulamalarında dikkat edilecek hususlar

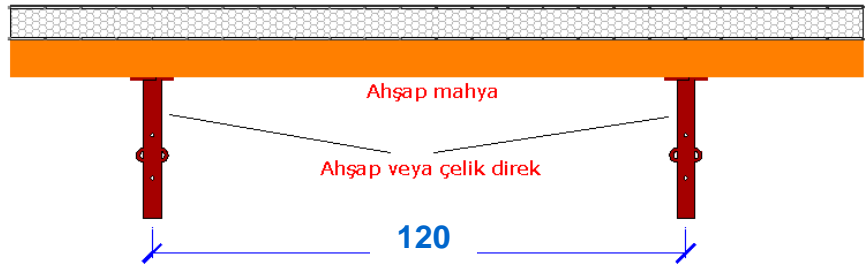
## # Mahyaların döşeme panelinin altına yerleştirilmesi



**Not:** En fazla 70 cm'de bir (60 cm mahya aralığı) mahyalar konmalıdır. 10x10 keresteler tercih edilmelidir. Panellerin birbirleri arasında hiç boşluk kalmayacak şekilde birleştirilmesi ve alttan tüm bağlarının atılmasına kesinlikle dikkat edilmelidir.

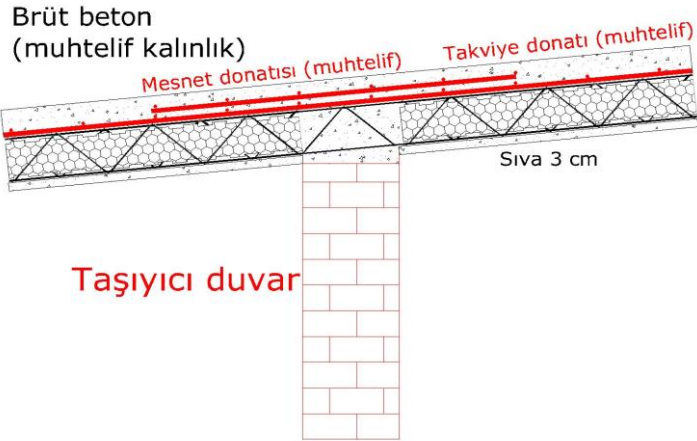
## # Teleskopik veya ahşap direklerin yerleştirilmesi

**Not:** Direk araları 120cm'i geçmemelidir.



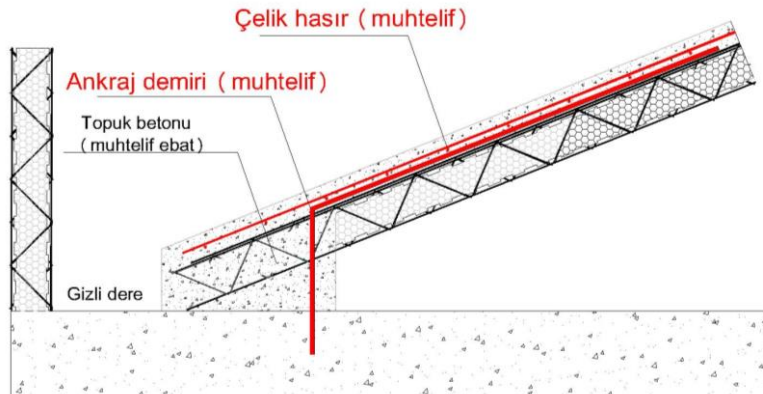
## # Taşıyıcı duvar ile çatı paneli birleşim detayı

**Not:** Taşıyıcı duvar üzeri EPS boşaltılmalıdır.



## # Çatı panelinin döşemeye topuk betonu ile bağlantı detayı

**Not:** Betonarme döşeme veya kirişler ile birleşimler mutlaka mesnetlenmelidir.



# Döşeme boyu panel boyundan uzun ise paneller uç uca eklenir. Ancak bu eklerin düz bir derz oluşturmasını önlemek için eklerin şaşırtmalı olarak yapılması gerekmektedir.