

# Sistem **BARDOLINE**<sup>®</sup>



*Asfalt Şingil  
Çatı Kaplama Malzemesi*

- *Uzun Ömürlü*
- *Kaliteli*
- *Estetik*
- *Esnek*
- *Hafif*



**onduline**<sup>®</sup>  
AVRASYA A.Ş.

[www.onduline.com.tr](http://www.onduline.com.tr)

**CE**

TS EN 544

## BARDOLINE "STANDART"

### ALTYAPI

Bardoline ile yapılacak kaplamanın kolay, hızlı ve hatasız olması için alt yüzeyin düzgünlüğü ön şarttır. Ahşap çatılarda kaplama tahtalarının boşluksuz ve planyalı olmasına özen gösterilmeli, geçmeli tahtalar tercih edilmelidir. Mertek aralıklarına göre uygun kalınlıkta seçildiği takdirde OSB veya Bardoplak ile de düzgün yüzeyler elde edilebilir. Betonarme eğimli çatılarda bitüm esaslı membranlarla birlikte şalumo ile yapıştırarak kullanmak mümkündür.

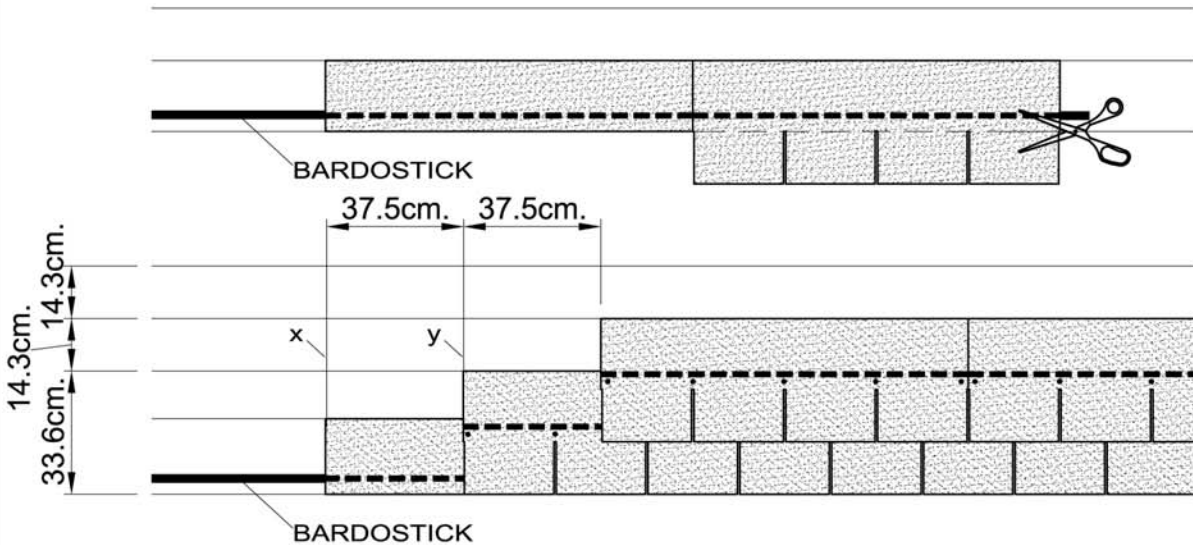
### EĞİM

Çivi ile uygulamada en az %30 eğim gereklidir. Daha az eğimlerde çatının tamamına şalumo alevi ile ısıtılarak en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo membran yapıştırılmalı, Bardoline bu örtüye aynı şekilde yapıştırılarak kaplanmalıdır. %30 ile %40 arasındaki eğimlerde saçak mahya uzaklığının 10 m.'den daha fazla olması halinde saçaktan itibaren ilk 7 m.'de yapıştırma yöntemi uygulanmalıdır. Bardoline %40'tan daha dik çatılarda, herhangi bir rulo örtüye gerek olmaksızın çakılarak tespit edilebilir. uygulama yaparken ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır.

### YERLEŞTİRME

Saçak kenarına bir şerit Bardostick sürülür. Saçak levhaları, görünen ilk sıra Bardoline'lere altlık oluşturmak üzere şekilde görüldüğü gibi kesilir ve x doğrusu esas alınarak yerleştirilir. İlk sıra bardoline y doğrusundan başlanarak çakılır, bunu izleyen sıra x doğrusuna dayalı olacak şekilde uygulanarak sıralar arasında 37.5 cm. şaşırtma yapılır. Bu işlem x ve y doğrularının sağ ve solunda kalan bölgelerde tekrar edilerek çatı yüzünün tamamı kaplanır. Tespit sırasında Bardoline sıralarının önceden çizilen doğrulara tam olarak oturmasına ve şaşırtma hizalarına aynen uyulmasına özen gösterilmelidir.

Çivi ile yapılan uygulamada 2.5 cm. boyunda galvanizli, geniş başlı özel bardoline çivileri kullanılmalı, her levha 5 çivi ile tespit edilmelidir. %160'tan daha dik çatılarda ve her türlü cephe uygulamasında çivi sayısı %50 arttırılmalıdır. Bardoline levhalarının birbirine yapışması normal şartlarda ağırlığından gelen basıncın etkisi ve güneşin ısıtmasıyla zaman içinde kendiliğinden gerçekleşir. Ancak kış şartları nedeni ile yapışmanın yetersiz kalması halinde, bini yerlerinin şalumo ile ısıtılarak birbirlerine bastırılması gereklidir. Kir, toz, nem gibi çalışma şartlarına bağlı etkenler de yapışmayı etkilediği için, bu husus iş bitiminde mutlaka iyice kontrol edilmelidir. Özel detay gereken kısımlarda yapıştırıcı olarak, Bardostick kullanılması tavsiye edilir.

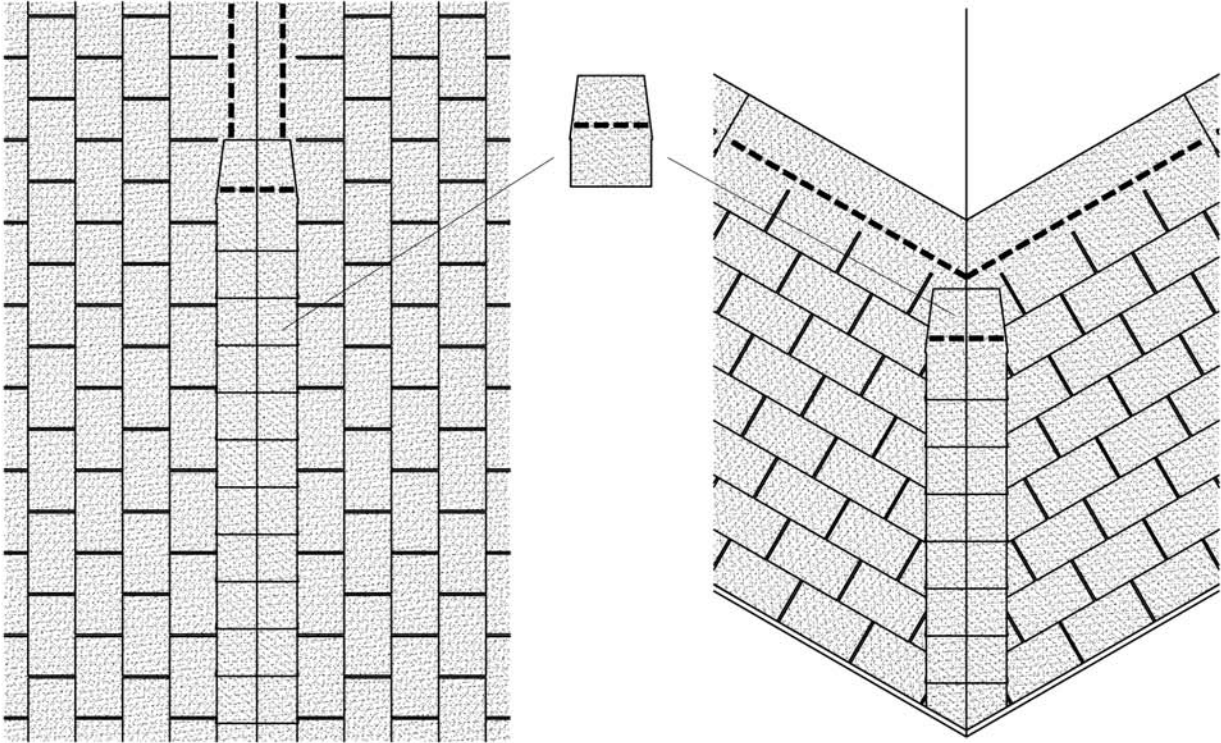
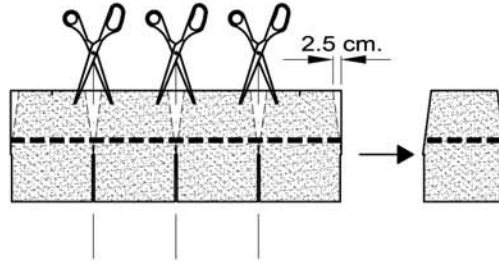


## HAVALANDIRMA

Bardoline kaplı çatılar soğuk çatı yapım kurallarına uygun şekilde havalandırılmalıdır.

## YATAY VE EĞİK MAHYA

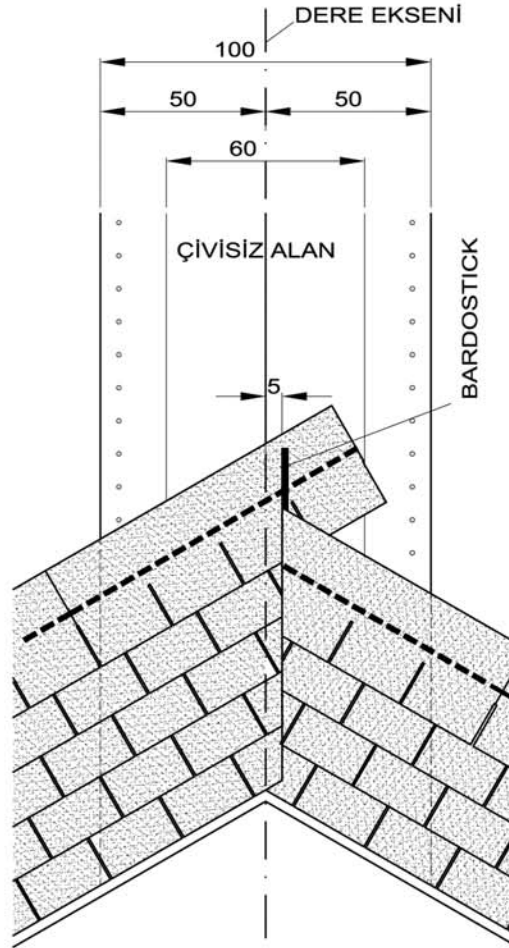
Bardoline Standart tipi levhalar, yatay ve eğik mahya olarak kullanılmak üzere dört eşit parçaya bölünür. Her parça ısıtılarak ortadan bükülür ve her bir çatı düzlemine birer çivi gelecek şekilde çakılır. Normal bindirme uygulanarak uç kısımlarının iyice yapışması sağlanır. Her 1 m. yatay ve eğik mahya için 2.5 adet Bardoline Standart gereklidir.





## EĞİK DERE

Eğik derelerde altlık olarak 100 cm. eninde en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo örtü kullanılması zorunludur. Bitümlü örtü alt düzeye şalumo ile ısıtılarak yapıştırılır veya Bardoline çivileriyle çakılır. Bardoline döşenirken bir çatı yüzlemindeki levhaların dereyi aşarak diğer çatı düzlemine en az 30 cm. geçmesi sağlanır. Diğer düzlemden gelen Bardoline'ler dere eksenine paralel olarak kesilir. Bu uygulamada dere ekseninin 30 cm. sağı ve solu arasında kalan kısımda çivi bulunmamasına özen gösterilmeli, dere eksenine paralel kesilen Bardoline'ler Bardostick ile yapıştırılmalıdır. Malzeme miktarı hesaplanırken her 1 m. eğik dere için 3-4 adet Bardoline gerekeceği dikkate alınmalıdır.



## BARDOLINE “GELENEKSEL”

### ALT YAPI

Bardoline ile yapılacak uygulamanın kolay, hızlı ve hatasız olması için alt yüzeyin düzgünlüğü ön şarttır. Ahşap çatılarda kaplama tahtalarının boşluksuz ve planyalı olmasına özen gösterilmeli, geçmeli tahtalar tercih edilmelidir. Mertek aralıklarına göre uygun kalınlıkta seçildiği takdirde OSB veya Bardoplak ile düzgün yüzeyler elde edilebilir. Betonarme eğimli çatılarda bitüm esaslı rulo membranlarla birlikte şalumo ile yapıştırarak kullanmak mümkündür.

### EĞİM

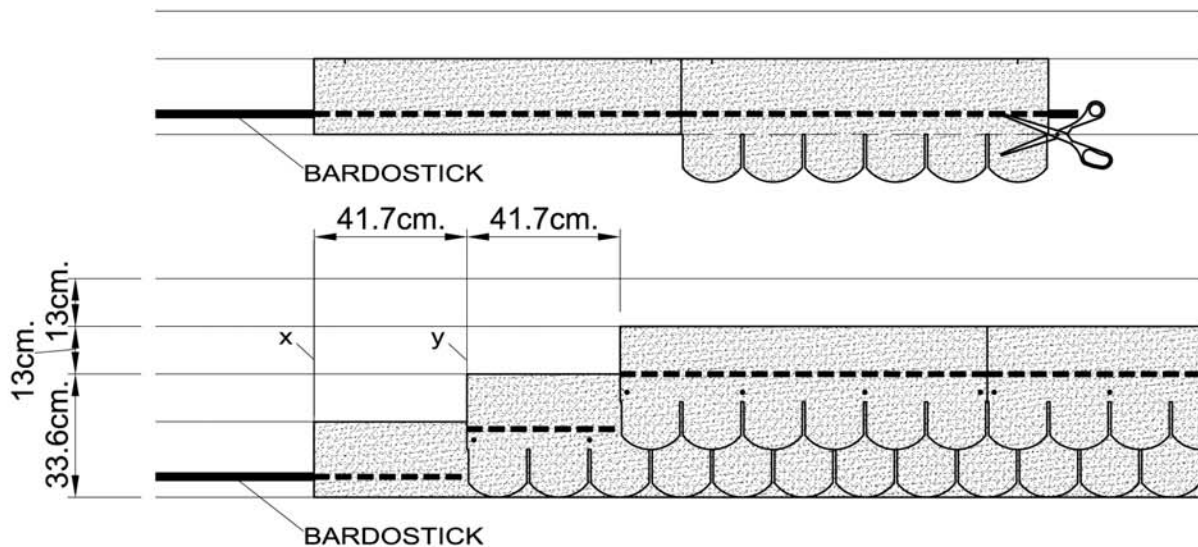
Çivi ile uygulamada en az %30 eğim gereklidir. Daha az eğimlerde çatının tamamına şalumo alevi ile ısıtılarak en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo membran yapıştırılmalı, Bardoline bu örtüye aynı şekilde yapıştırılarak kaplanmalıdır. %30 ile %40 arasında eğimlerde saçak-mahya uzaklığının 10 m.’den daha çok olması halinde saçaktan itibaren ilk 7 m.’de yapıştırma yöntemi uygulanmalıdır. Bardoline %40’tan daha dik çatılarda, herhangi bir rulo örtüye gerek olmaksızın çakılarak tespit edilebilir. Uygulama yapılırken ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır.

### YERLEŞTİRME

Saçak kenarına bir şerit Bardostick sürülür. Saçak levhaları, görünen ilk sıra Bardoline’lere altlık oluşturmak üzere şekilde görüldüğü gibi kesilir ve x doğrusu esas alınarak yerleştirilir. İlk sıra Bardoline y doğrusundan başlanarak çakılır, bunu izleyen sıra x doğrusuna dayalı olacak şekilde uygulanarak sıralar arasında 41,7 cm. şaşırtma yapılır. Bu işlem x ve y doğrularının sağ ve solunda kalan bölgelerde tekrar edilerek çatı yüzünün tamamı kaplanır. Tespit sırasında Bardoline sıralarının önceden çizilen doğrulara tam olarak oturmasına ve şaşırtma hizalarına aynen uyulmasına özen gösterilmelidir.

Çivi ile yapılan uygulamada 2.5 cm. boyunda galvanizli, geniş başlı özel Bardoline çivisi kullanılmalı, her levha 4 çivi ile tespit edilmelidir. %160’tan daha dik çatılarda ve her türlü cephe uygulamasında çivi sayısı %50 arttırılmalıdır. Bardoline levhalannın birbirine yapışması normal şartlarda ağırlığından gelen basıncın etkisi ve güneşin ısıtmasıyla zaman içinde kendiliğinden gerçekleşir. Ancak kış şartları nedeni ile yapışmanın yetersiz kalması halinde, bini yerlerinin şalumo ile ısıtılarak birbirine bastırılması gereklidir. Kir, toz, nem gibi çalışma şartlarına bağlı etkenler de yapışmayı etkilediği için, bu husus iş bitiminde mutlaka iyice kontrol edilmelidir.

Özel detay gereken kısımlarda yapıştırıcı olarak, Bardostick kullanılması tavsiye edilir.

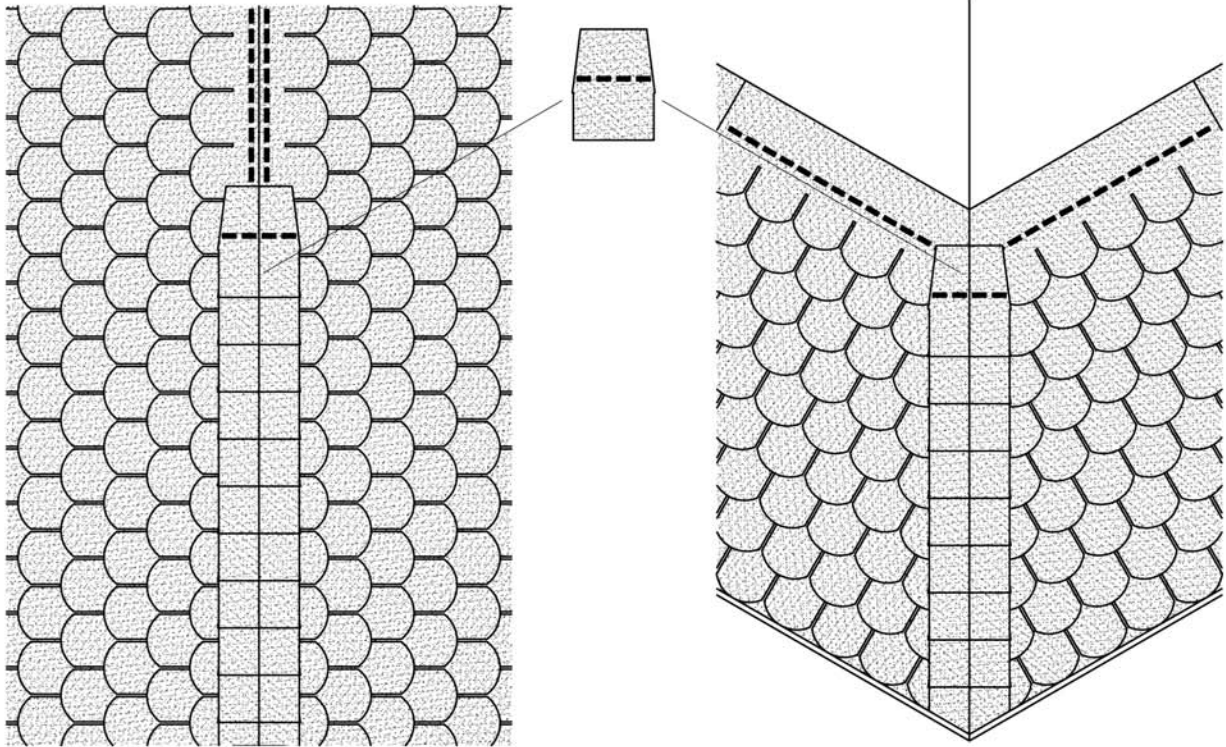
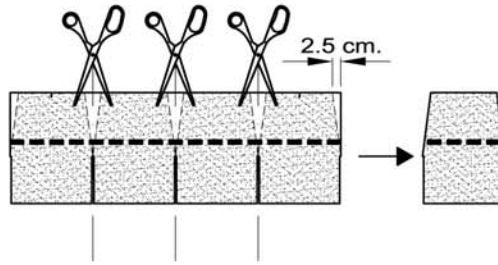


## HAVALANDIRMA

Bardoline kaplı çatılar soğuk çatı yapım kurallarına uygun şekilde havalandırılmalıdır.

## YATAY VE EĞİK MAHYA

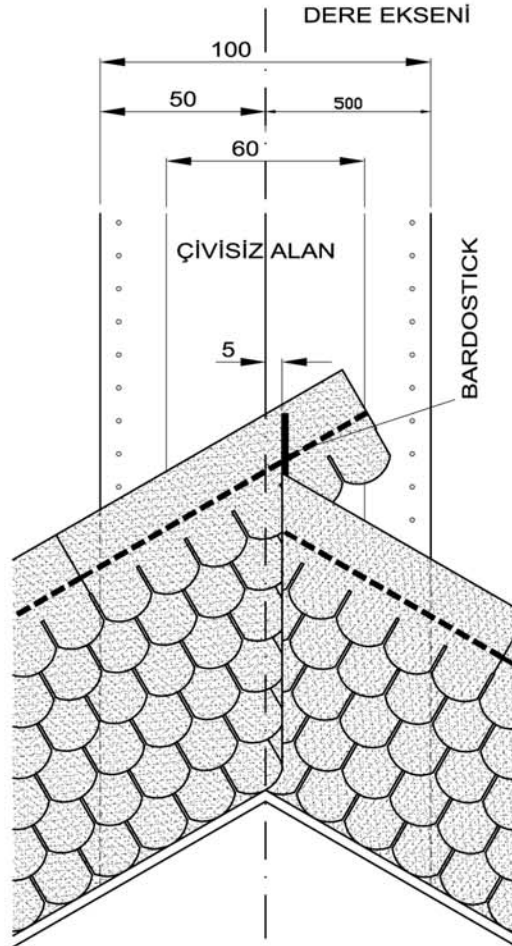
Bardoline Geleneksel ile aynı renkteki Bardoline Standart tipi levhaları, yatay ve eğik mahya olarak kullanılmak üzere dört eşit parçaya bölünür. Her parça ısıtılarak ortadan bükülür ve her bir çatı düzlemine birer çivi gelecek şekilde çakılır. Normal bindirme uygulanarak uç kısımların iyice yapışması sağlanır. Her 1 m. yatay ve eğik mahya için 2.5 adet Bardoline Standart Gereklidir.





## EĞİK DERE

Eğik derelerde altlık olarak 100 cm eninde en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo kullanılması zorunludur. Bitümlü örtü alt yüzeye şalumo ile ısıtılarak yapıştırılır veya Bardoline çivisi ile çakılır. Bardoline döşenirken bir çatı düzlemindeki levhaların dereyi aşarak diğer çatı düzlemine en az 30 cm. geçmesi sağlanır. Diğer düzlemden gelen Bardoline'ler dere eksenine paralel olarak kesilir. Bu uygulamada dere ekseninin 30 cm. sağı ve solu arasında kalan kısımda çivi bulunmamasına özen gösterilmeli, dere eksenine paralel kesilen Bardoline'ler Bardostick ile yapıştırılmalıdır. Malzeme miktarı hesaplanırken her 1 m. eğik dere için 3-4 adet Bardoline gerekeceği dikkate alınmalıdır.



## BARDOLINE S “GELENEKSEL”

### ALTYAPI

Bardoline S ile yapılacak kaplamanın kolay, hızlı ve hatasız olması için alt yüzeyin düzgünlüğü ön şarttır. Ahşap çatılarda kaplama tahtalarının boşluksuz ve planyalı olmasına özel gösterilmeli. geçmeli tahtalar tercih edilmelidir. Mertek aralıklarına göre uygun kalınlıkta seçildiği takdirde OSB veya Bardoplak ile de düzgün yüzeyler elde edilebilir. Betonarme eğimli çatılarda bitüm esaslı rulo membranlarla birlikte şalumo ile yapıştırarak kullanmak mümkündür.

### EĞİM

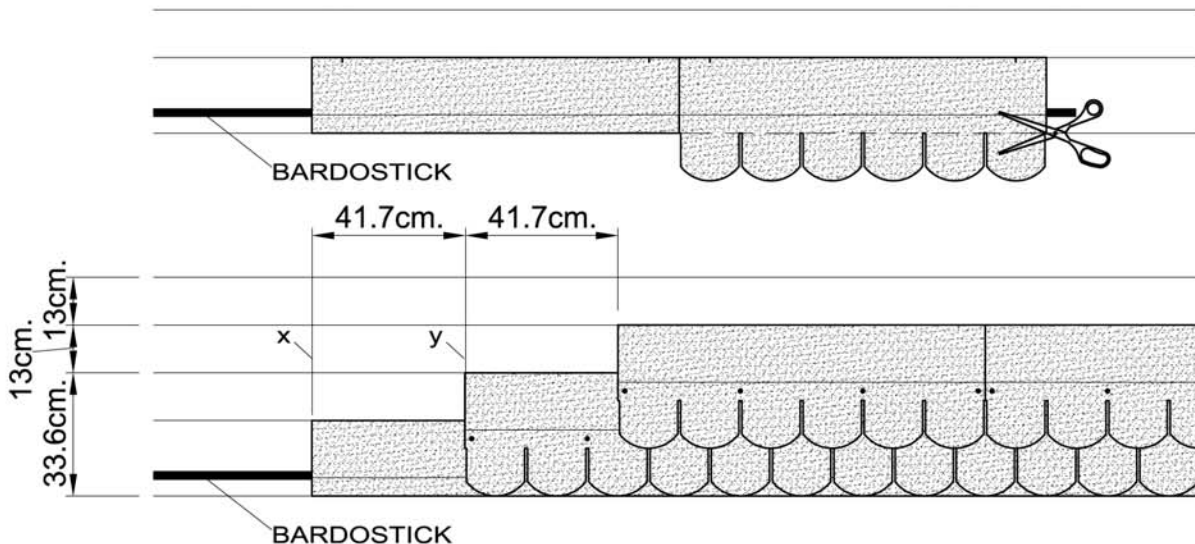
Çivi ile uygulamada en az % 30 eğim gereklidir. Daha az eğimlerde çatının tamamına şalumo alevi ile ısıtılarak en az 3mm. kalınlığında bitümlü rulo membran yapıştırılmalı, Bardoline bu örtüye aynı şekilde yapıştırılarak kaplanmalıdır. %30 - %40 arasındaki eğimlerde saçak-mahya uzaklığının 10 m.'den daha çok olması halinde saçaktan itibaren ilk 7 m. de yapıştırma yöntemi uygulanmalıdır. Bardoline %40'tan daha dik çatılarda herhangi bir rulo örtüye gerek olmaksızın çakılarak tesbit edilebilir. Uygulama yapılırken ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır.

### YERLEŞTİRME

Saçak kenarına bir şerit Bardostick sürülür. Saçak levhaları, görünen ilk sıra Bardoline'lere altlık oluşturmak üzere şekilde görüldüğü gibi kesilir ve x doğrusu esas alınarak yerleştirilir. İlk sıra Bardoline y doğrusundan başlanarak çakılır, bunu izleyen sıra x doğrusuna dayalı olacak şekilde uygulanarak sıralar arasında 41.7 cm. şaşırtma yapılır. Bu işlem x ve y doğrularının sağ ve solunda kalan bölgelerde tekrar edilerek çatı yüzünün tamamı kaplanır. Tespit sırasında Bardoline sıralarının önceden çizilen doğrulara tam oturmasına ve şaşırtma hizalarına aynen uyulmasına özen gösterilmelidir.

Çivi ile yapılan uygulamada 2.5 cm. boyunda galvanizli, geniş başlı özel bardoline çivileri kullanılmalı, her levha 4 çivi ile tespit edilmelidir. %160'tan daha dik çatılarda ve her türlü cephe uygulamasında çivi sayısı %50 artırılmalıdır. Bardoline S levhaların yapışması arka yüzdeki her ortamda kendinden yapışan yüzey ile sağlanır. Bu amaçla levha yerleştirilirken arka yüzdeki polietilen koruyucu film çıkarılmalıdır. Levhalar birbirine yapıştırıldıktan sonra çakılmalıdır.

Özel detay gereken kısımlarda yapıştırıcı olarak, Bardostick kullanılması tavsiye olunur.



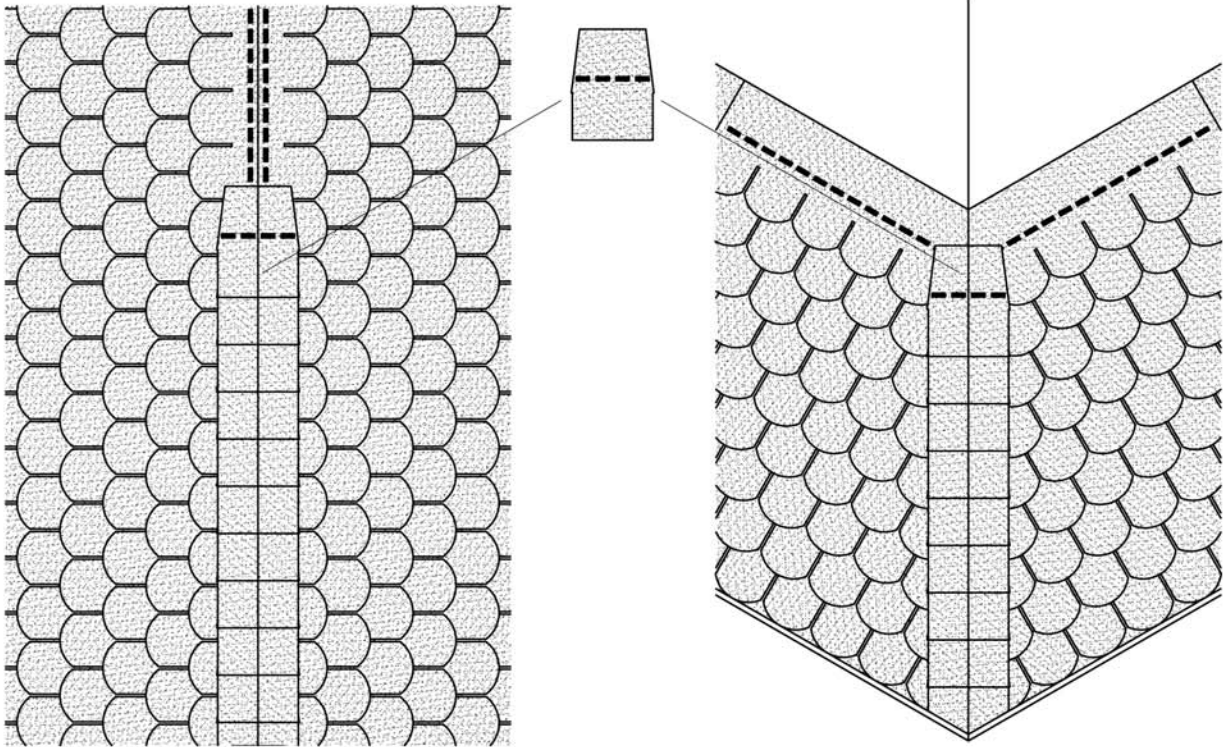
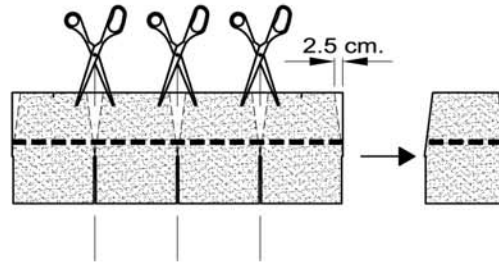


## HAVALANDIRMA

Bardoline kaplı çatılar soğuk çatı yapım kurallarına uygun şekilde havalandırılmalıdır.

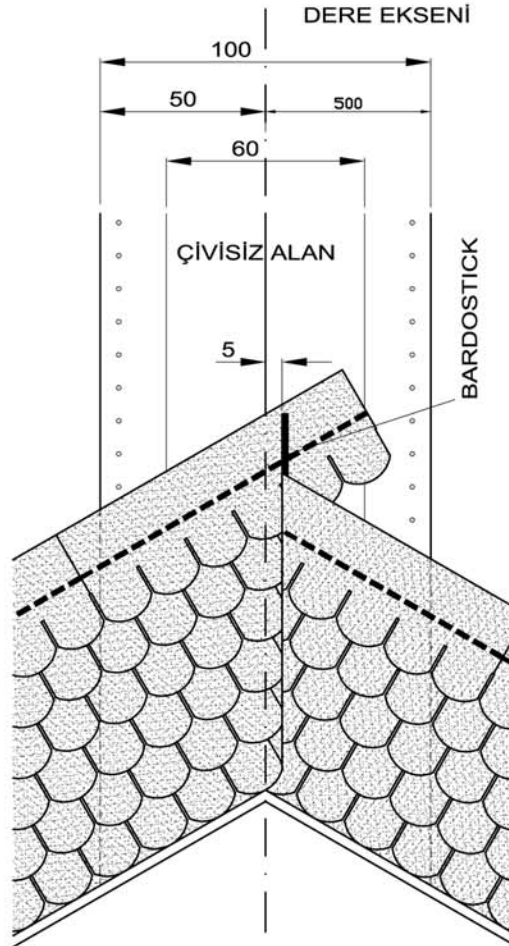
## YATAY VE EĞİK MAHYA

Bardoline geleneksel ile aynı renkteki Bardoline Standart tipi levhaları, yatay ve eğik mahya olarak kullanılmak üzere dört eşit parçaya bölünür. Her parça ısıtılarak ortadan bükülür ve her bir çatı düzlemine birer çivi gelecek şekilde çakılır. Normal bindirme uygulanarak uç kısımların iyice yapışması sağlanır. Her 1 m. yatay ve eğik mahya için 2.5 adet Bardoline Standart gereklidir.



## EĞİK DERE

Eğik derelerde altlık olarak 100 cm. eninde en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo örtü kullanılması zorunludur. Bitümlü örtü alt yüzeye şalumo ile ısıtılarak yapıştırılır veya Bardoline çivileri ile çakılır. Bardoline döşenirken bir çatı düzlemindeki levhaların dereyi aşarak diğer çatı düzlemine en az 30 cm. geçmesi sağlanır. Diğer düzlemde gelen Bardoline'ler dere eksenine paralel olarak kesilir. Bu uygulamada dere eksenini 30 cm. sağı ve solu arasında kalan kısımda çivi bulunmamasına özen gösterilmeli, dere eksenine paralel kesilen Bardoline'ler Bardostick ile yapıştırılmalıdır. Malzeme miktarı hesaplanırken her 1 m. eğik dere için 3-4 adet Bardoline gerekeceği dikkate alınmalıdır.



## BARDOLINE S “NOVA”

### ALTYAPI

Bardoline S ile yapılacak kaplamanın kolay, hızlı ve hatasız olması için alt yüzeyin düzgünlüğü ön şarttır. Ahşap çatılarda kaplama tahtalarının boşluksuz olmasına özen gösterilmeli, geçmeli tahtalar tercih edilmelidir. Mertek aralarına göre uygun kalınlıkta seçildiği takdirde OSB veya konrplakla da düzgün yüzeyler elde edilebilir. Betonarme eğimli çatılarda bitüm esaslı rulo membranlarla birlikte şalumo ile yapıştırarak kullanmak mümkündür.

### EĞİM

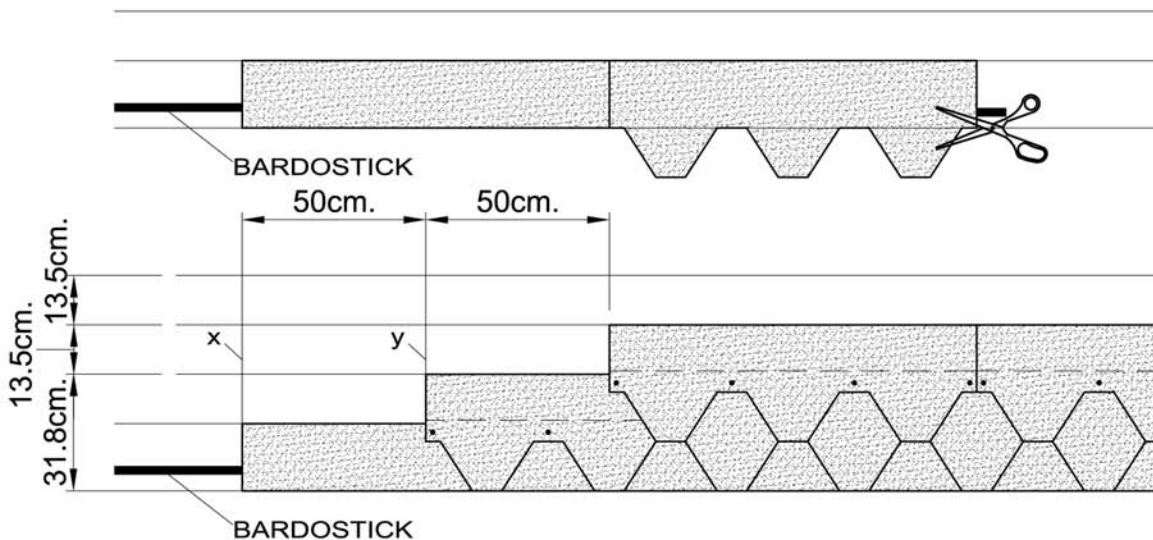
Çivi ile uygulamada en az % 30 eğim gereklidir. Daha az eğimlerde çatının tamamına şalumo alevi ile ısıtılarak en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo membran yapıştırılmalı, Bardoline bu örtüye aynı şekilde yapıştırılarak kaplanmalıdır. %30 ile %40 arasında eğimlerde saçak-mahya uzaklığının 10 m.'den daha çok olması halinde saçaktan itibaren ilk 7 m.'de yapıştırma yöntemi uygulanmalıdır. Bardoline %40'tan daha dik çatılarda, herhangi bir rulo örtüye gerek olmaksızın çakılarak tespit edilebilir. Uygulama yapılırken ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır.

### YERLEŞTİRME

Saçak kenarına bir şerit Bardostick sürülür. Saçak levhaları, görünen ilk sıra Bardoline'lere altlık oluşturmak üzere şekilde görüldüğü gibi kesilir ve x doğrusu esas alınarak yerleştirilir. İlk sıra bardoline y doğrusundan başlanarak çakılır, bunu izleyen sıra x doğrusuna dayalı olacak şekilde uygulanarak sıralar arasında 50 cm. şaşırtma yapılır. Bu işlem x ve y doğrularının sağ ve solunda kalan bölgelerde tekrar edilerek çatı yüzünün tamamı kaplanır. Tespit sırasında Bardoline sıralarının önceden çizilen doğrulara tam oturmasına ve şaşırtma hizalarına aynen uyulmasına özen gösterilmelidir.

Çivi ile yapılan uygulamada 2.5 cm. boyunda galvanizli, geniş başlı özel Bardoline çivileri kullanılmalı, her levha 4 çivi ile tespit edilmelidir. %160'dan daha dik çatılarda ve her türlü cephe uygulamasında çivi sayısı %50 arttırılmalıdır. Bardoline S levhaların yapışması arka yüzdeki her ortamda kendinden yapışan yüzey ile sağlanır. Bu amaçla levha yerleştirilirken arka yüzdeki polietilen koruyucu film çıkarılmalıdır. Levhalar birbirine yapıştırıldıktan sonra çakılmalıdır.

Özel detay gereken kısımlarda yapıştırıcı olarak, Bardostick kullanılması tavsiye edilir.



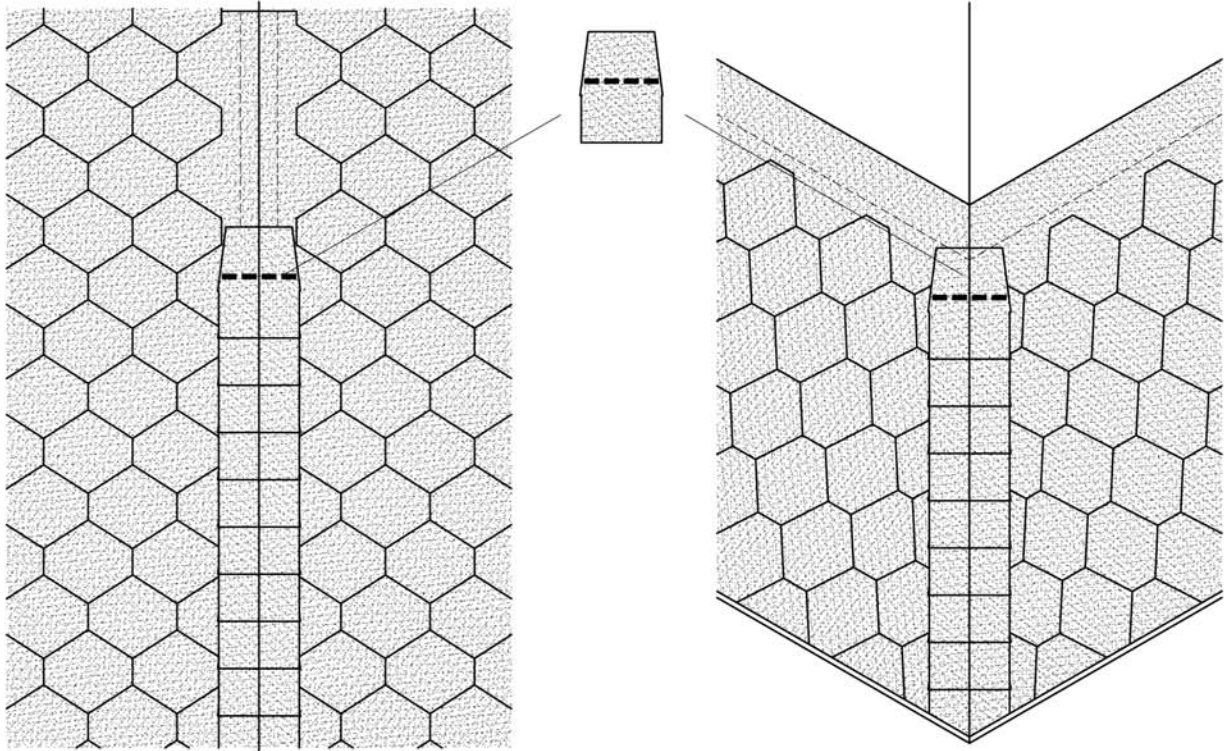
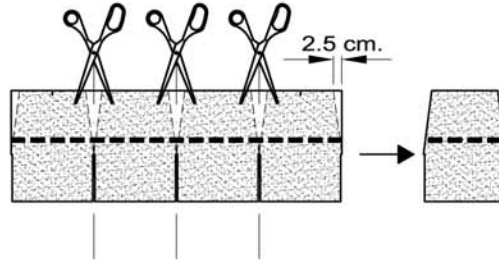


## HAVALANDIRMA

Bardoline kaplı çatılar soğuk çatı yapım kurallarına uygun şekilde havalandırılmalıdır.

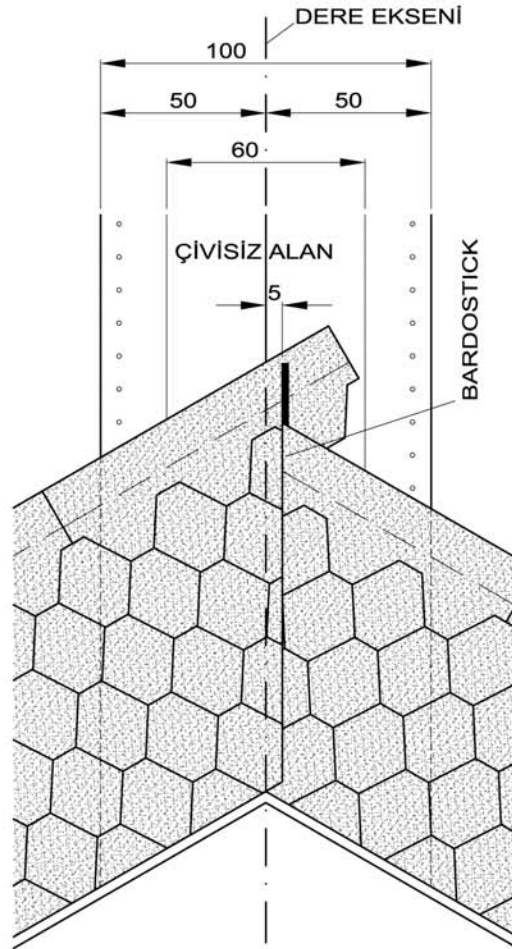
## YATAY VE EĞİK MAHYA

Bardoline S Nova ile aynı renkteki Bardoline Standart tipi levhaları, yatay ve eğik mahya olarak kullanılmak üzere dört eşit parçaya bölünür. Her parça ısıtılarak ortadan bükülür ve her bir çatı düzlemine birer çivi gelecek şekilde çakılır. Normal bindirme uygulanarak uç kısımların iyice yapışması sağlanır. Her 1 m. yatay ve eğik mahya için 2.5 adet Bardoline Standart gereklidir. Nova levhaları ile mahya yapmak mümkündür. Bu durumda levhalar üç eşit parçaya bölünür, normale göre ters yönde (açılı kısım altta gelecek şekilde) çakılır.



## EĞİK DERE

Eğik derelerde altlık olarak 100 cm. eninde en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo örtü kullanılması zorunludur. Bitümlü örtü alt yüzeye şalumo ile ısıtılarak yapıştırılır veya Bardoline çivileri ile çakılır. Bardoline döşenirken bir çatı düzlemindeki levhaların dereyi aşarak diğer çatı düzlemine en az 30 cm. geçmesi sağlanır. Diğer düzlemden gelen Bardoline'ler dere eksenine paralel olarak kesilir. Bu uygulamada dere eksenini 30 cm. sağı ve solu arasında kalan kısımda çivi bulunmamasına özen gösterilmeli, dere eksenine paralel kesilen Bardoline'ler Bardostick ile yapıştırılmalıdır. Malzeme miktarı hesaplanırken her 1 m. eğik dere için 3-4 adet Bardoline gerekeceği dikkate alınmalıdır.



## BARDOLINE "CAMBRIDGE"

### ALTYAPI

Bardoline ile yapılacak kaplamanın kolay, hızlı ve hatasız olması için alt yüzeyin düzgünlüğü ön şarttır. Ahşap çatılarda kaplama tahtalarının boşluksuz ve planyalı olmasına özen gösterilmeli, geçmeli tahtalar tercih edilmelidir. Mertek aralarına göre uygun kalınlıkta seçildiği takdirde OSB veya konrplakla da düzgün yüzeyler elde edilebilir. Betonarme eğimli çatılarda bitüm esaslı rulo membranlarla birlikte şalumo ile yapıştırarak kullanmak mümkündür.

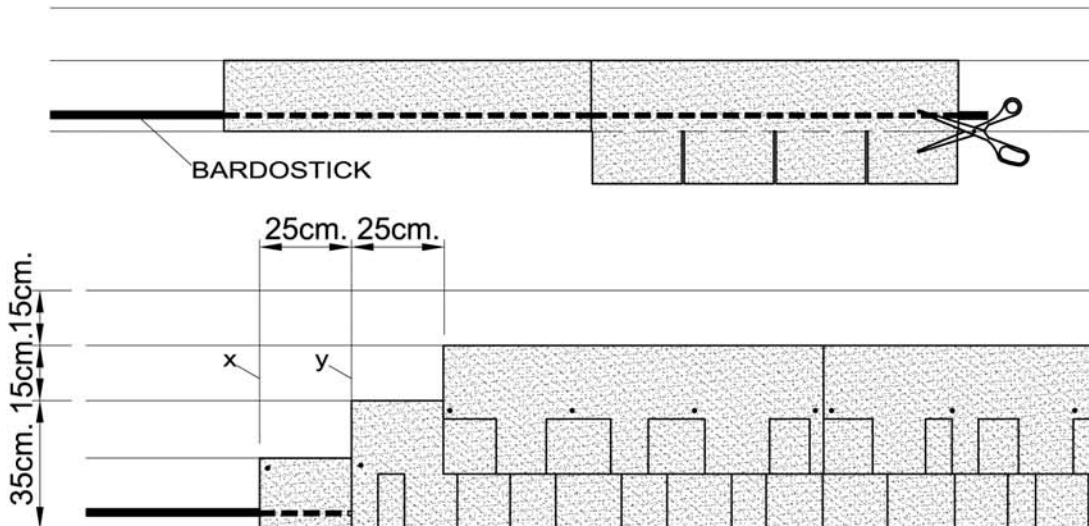
### EĞİM

Çivi ile uygulamada en az % 30 eğim gereklidir. Daha az eğimlerde çatının tamamına şalumo alevi ile ısıtılarak en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo membran yapıştırılmalı, Bardoline bu örtüye aynı şekilde yapıştırılarak kaplanmalıdır. %30 ile %40 arasında eğimlerde saçak-mahya uzaklığının 10 m.'den daha çok olması halinde saçaktan itibaren ilk 7 m.'de yapıştırma yöntemi uygulanmalıdır. Bardoline %40'tan daha dik çatılarda, herhangi bir rulo örtüye gerek olmaksızın çakılarak tespit edilebilir. Uygulama yapılırken ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır.

### YERLEŞTİRME

Saçak kenarına bir şerit Bardostick sürülür. Saçak levhaları, Bardoline Standart levhalardan, ilk sıra Bardoline'lere altlık oluşturmak üzere şekilde görüldüğü gibi kesilir ve x doğrusu esas alınarak yerleştirilir. İlk sıra bardoline y doğrusundan başlanarak çakılır, bunu izleyen sıra x doğrusuna dayalı olacak şekilde uygulanarak sıralar arasında 25 cm. şaşırtma yapılır. Bu işlem x ve y doğrularının sağ ve solunda kalan bölgelerde tekrar edilerek çatı yüzeyinin tamamı kaplanır. Tespit sırasında Bardoline sıralarının önceden çizilen doğrulara tam oturmasına ve şaşırtma hizalarına aynen uyulmasına özen gösterilmelidir.

Çivi ile yapılan uygulamada 2.5 cm. boyunda galvanizli, geniş başlı özel Bardoline çivileri kullanılmalı, her levha 4 çivi ile tespit edilmelidir. %160'tan daha dik çatılarda ve her türlü cephe uygulamasında çivi sayısı %50 artırılmalıdır. Bardoline levhaların birbirine yapışması normal şartlarda ağırlığından gelen basıncın etkisi ve güneşin ısıtması ile zaman içinde kendiliğinden gerçekleşir. Ancak kış şartları nedeni ile yapışmanın yetersiz kalması halinde, bini yerlerinin şalumo ile ısıtılarak birbirlerine bastırılması gerekir. Kir, toz, nem gibi çalışma şartlarına bağlı etkenlerde yapışmayı etkilediği için, bu husus iş bitiminde mutlaka iyice kontrol edilmelidir. Özel detay gereken kısımlarda yapıştırıcı olarak, Bardostick kullanılması tavsiye edilir.



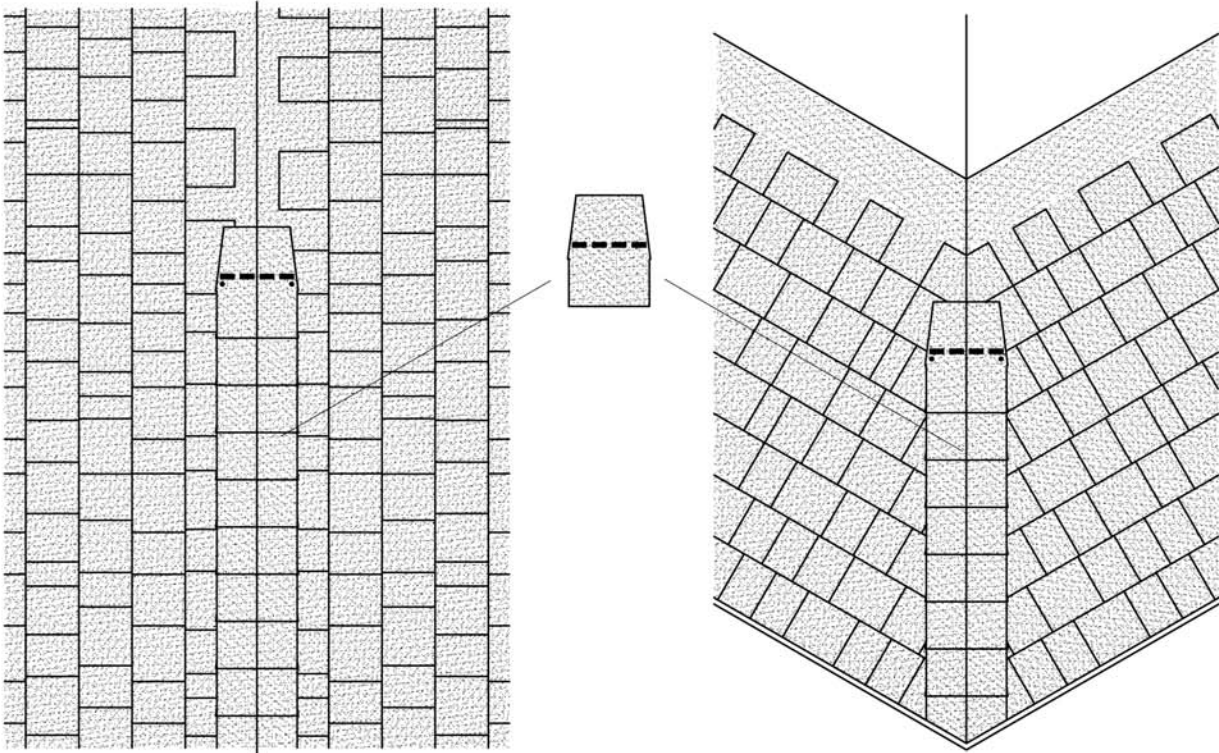
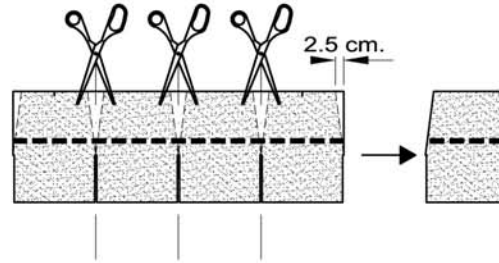


## HAVALANDIRMA

Bardoline kaplı çatılar soğuk çatı yapım kurallarına uygun şekilde havalandırılmalıdır.

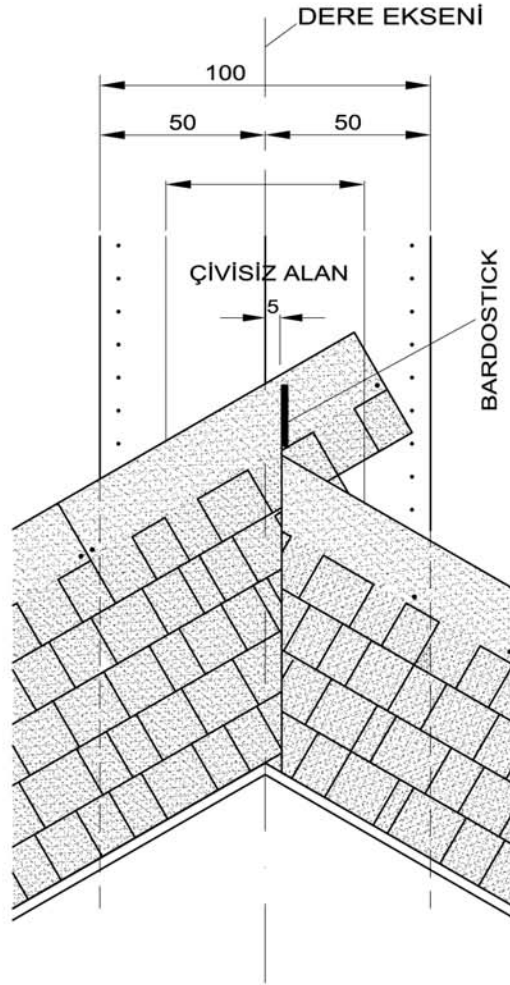
## YATAY VE EĞİK MAHYA

Bardoline Cambridge ile aynı renkteki Bardoline Standart tipi levhaları, yatay ve eğik mahya olarak kullanılmak üzere dört eşit parçaya bölünür. Her parça ısıtılarak ortadan bükülür ve her bir çatı düzlemine birer çivi gelecek şekilde çakılır. Normal bindirme uygulanarak uç kısımların iyice yapışması sağlanır. Her 1 m. yatay ve eğik mahya için 2.5 adet Bardoline Standart gereklidir.



## EĞİK DERE

Eğik derelerde altlık olarak 100 cm. eninde en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo örtü kullanılması zorunludur. Bitümlü örtü alt yüzeye şalumo ile ısıtılarak yapıştırılır veya Bardoline çivileri ile çakılır. Bardoline döşenirken bir çatı düzlemindeki levhaların dereyi aşarak diğer çatı düzlemine en az 30 cm. geçmesi sağlanır. Diğer düzlemde gelen Bardoline'ler dere eksenine paralel olarak kesilir. Bu uygulamada dere eksenini 30 cm. sağı ve solu arasında kalan kısımda çivi bulunmamasına özen gösterilmeli, dere eksenine paralel kesilen Bardoline'ler Bardostick ile yapıştırılmalıdır. Malzeme miktarı hesaplanırken her 1 m. eğik dere için 3-4 adet Bardoline gerekeceği dikkate alınmalıdır.



## BARDOLINE "OPERA"

### ALTYAPI

Bardoline ile yapılacak kaplamanın kolay ,hızlı ve hatasız olması için alt yüzeyin düzgünlüğü ön şarttır.Ahşap çatılarda kaplama tahtalarının boşluksuz ve planyalı olmasına özen gösterilmeli,geçmeli tahtalar tercih edilmelidir.Mertek aralıklarına göre uygun kalınlıkta seçildiği taktirde OSB veya kontrplakla da düzgün yüzeyler elde edilebilir.Betonarme eğimli çatılarda bitüm esaslı membranlarla birlikte şalumo ile yapıştırarak kullanmak mümkündür.

### EĞİM

Çivi ile uygulamada en az %30 eğim gereklidir.Daha az eğimlerde çatının tamamına şalumo alevi ile ısıtılarak en az 3 mm. kanlığında bitümlü rulo membran yapıştırılmalı,Bardoline bu örtüye aynı şekilde yapıştırılarak kaplanmalıdır.%30 ile %40 arasındaki eğimlerde saçak mahya uzaklığının 10 m.'den daha fazla olması halinde saçaktan itibaren ilk 7 m.'de yapıştırma yöntemi uygulanmalıdır.Bardoline %40'tan daha dik çatılarda,herhangi bir rulo örtüye gerek olmaksızın çakılarak tespit edilebilir. Uygulama yaparken ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır.

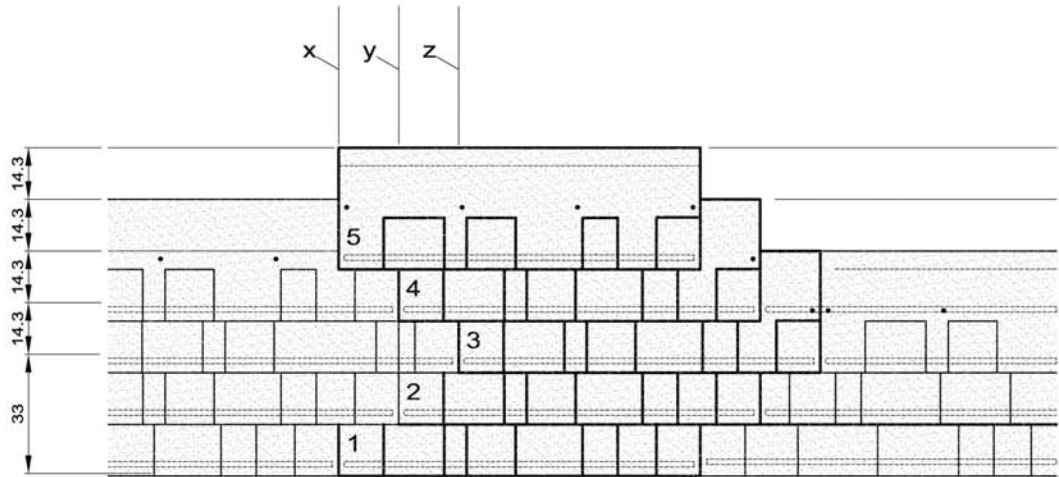
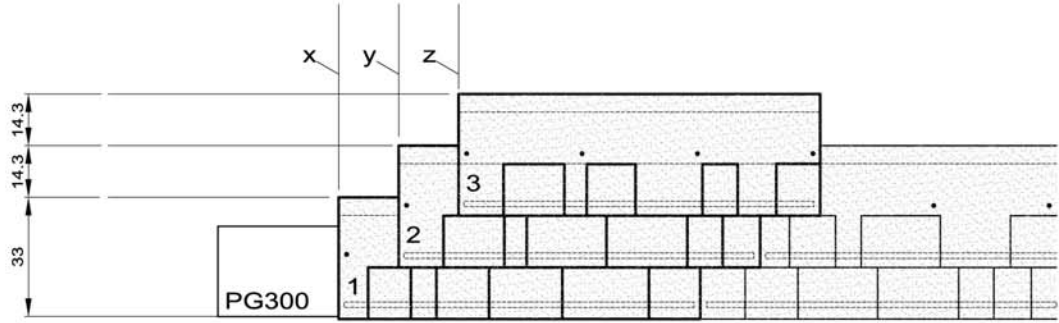
### YERLEŞTİRME

Saçak boyunca 25 cm. eninde Bituline PP300 membran ısıtılarak yapıştırılır.Saçığa paralel olarak ilki saçaktan 33 cm. mesafede sonrakiler 14,3 cm. ara ile kılavuz çizgileri çizilir. Saçığa dik olarak 16,6 cm. aralıklı x , y ve z doğruları çizilir.İlk sıra Bardoline Opera x doğrusu esas alınarak yerleştirilir. İkinci sıra y doğrusu ve üçüncü sıra da z doğrusu esas alınarak yerleştirilir. dördüncü ve beşinci sıraların uygulanabilmesi için ilk üç sırada x ve ye doğrularının her iki tarafında da uygulama yapılmış olmalıdır. Dördüncü sıra y doğrusu , beşinci sıra da x doğrusu esas alınarak yerleştirilir. Bu işlem x , y ve z doğrularının her iki tarafında da uygulanarak çatı yüzeyinin tamamı kaplanır . Tespit sırasında Bardoline Opera sıralarının önceden çizilmiş doğrulara tam olarak oturmasına ve şaşırtma hizalarına aynen uyulmasına özen gösterilmelidir. Çivi ile yapılan uygulamada 2,5 cm. boyunda galvanizli geniş başlı özel Bardoline çivileri kullanılmalı , her levha 4 çivi ile tespit edilmelidir. %160'tan daha dik çatılarda ve her türlü cephe uygulamasında çivi sayısı % 50 arttırılmalıdır. Bardoline levhalarının yapışması normal şartlarda kendi ağırlığından gelen basıncın etkisi ve güneşin ısıtmasıyla zaman içinde kendiliğinden gerçekleşir. Ancak kış şartları nedniyle yapışmanın yetersiz kalması halinde , bini yerlerinin şalumo ile ısıtılarak birbirlerine bastırılması gerekir. Kir ,toz ,nem gibi çalışma şartlarına bağlı etkenler de yapışmayı engellediği için bu husus iş bitiminde mutlaka iyice kontrol edilmelidir. Özel detay gerektiren kısımlarda yapıştırıcı olarak Bardostick kullanılması tavsiye edilir.





## BARDOLINE "OPERA"

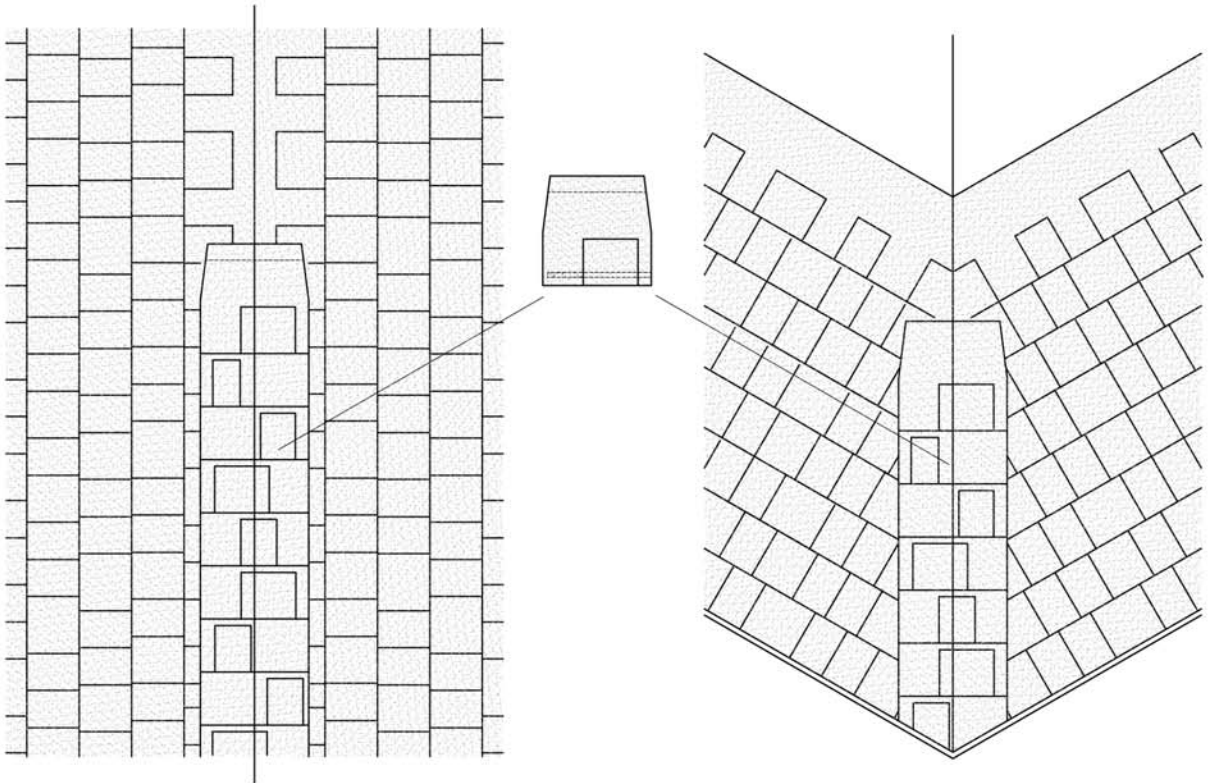
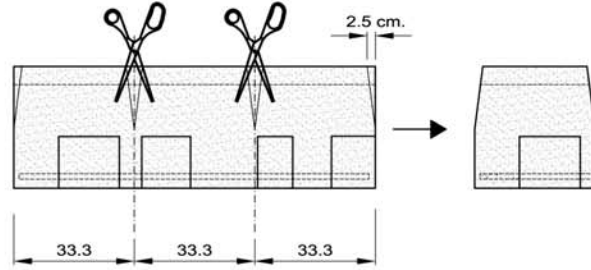


## BARDOLINE "OPERA" HAVALANDIRMA

Bardoline kaplı çatılar soğuk çatı yapım kurallarına uygun şekilde havalandırılmalıdır.

## YATAY VE EĞİK MAHYA

Bardoline Opera tipi levhalar,yatay ve eğik mahya olarak kullanılmak üzere üç eşit parçaya bölünür. Her parça ısıtılarak ortadan bükülür ve her bir çatı düzlemine birer çivi gelecek şekilde çakılır. Normal bindirme uygulanarak uç kısımların iyice yapışması sağlanır. Her 1 m. yatay ve eğik mahya için 2.5 adet Bardoline Opera gereklidir.

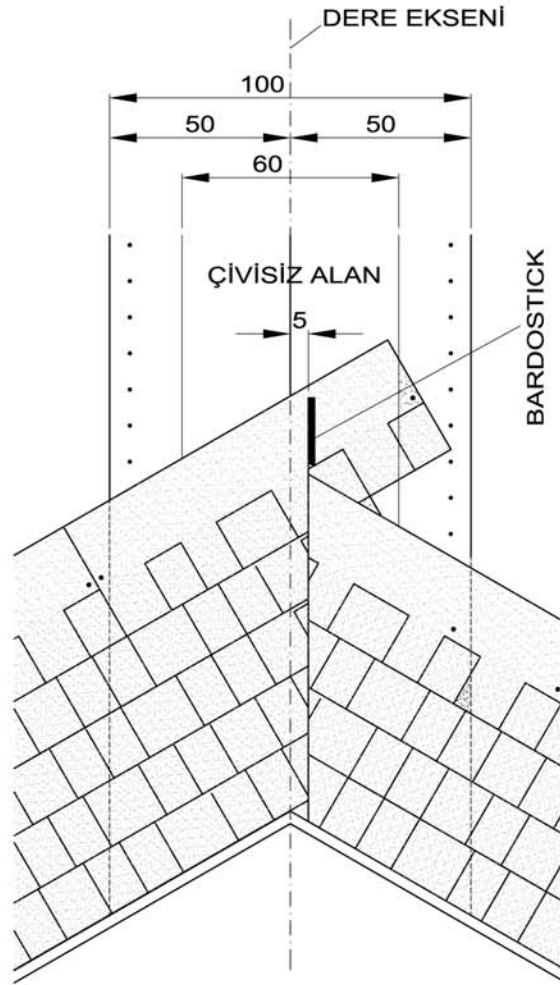


## BARDOLINE "OPERA"

## EĞİK DERE

Eğik derelerde altlık olarak 100 cm.eninde en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo örtü kullanılması zorunludur.Bitümlü örtü alt yüzeye şalumo ile ısıtılarak yapıştırılır veya Bardoline çivileriyle çakılır.

Bardoline döşenirken bir çatı düzlemindeki levhaların dereyi aşarak diğer çatı düzlemine en az 30 cm. geçmesi sağlanır.Diğer düzlemden gelen Bardoline'ler dere eksenine paralel olarak kesilir.Bu uygulamada dere ekseninin 30 cm. sağı ve solu arasında kalan kısımda çivi bulunmamasına özen gösterilmeli,dere eksenine paralel kesilen Bardoline'ler Bardostick ile yapıştırılmalıdır.Malzeme miktarı hesaplanırken her 1 m. eğik dere için 4 adet Bardoline gerekeceği dikkate alınmalıdır.





## BARDOLINE "DESIGN"

### ALTYAPI

Bardoline ile yapılacak kaplamanın kolay ,hızlı ve hatasız olması için alt yüzeyin düzgünlüğü ön şarttır.Ahşap çatılarda kaplama tahtalarının boşluksuz ve planyalı olmasına özen gösterilmeli,geçmeli tahtalar tercih edilmelidir.Mertek aralıklarına göre uygun kalınlıkta seçildiği takdirde OSB veya kontrplakla da düzgün yüzeyler elde edilebilir.Betonarme eğimli çatılarda bitüm esaslı membranlarla birlikte şalumo ile yapıştırarak kullanmak mümkündür.

### EĞİM

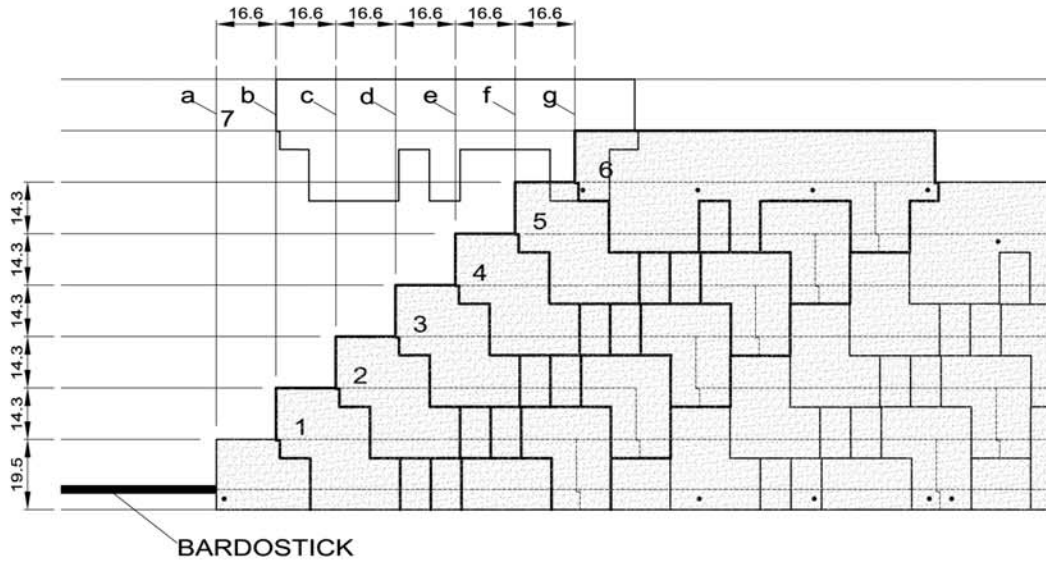
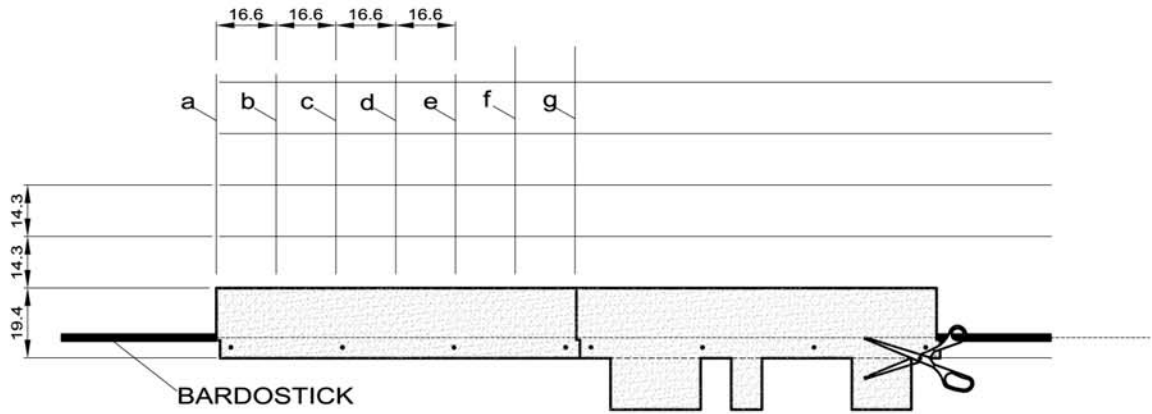
Çivi ile uygulamada en az %30 eğim gereklidir.Daha az eğimlerde çatının tamamına şalumo alevi ile ısıtılarak en az 3 mm. kınlığında bitümlü rulo membran yapıştırılmalı,Bardoline bu örtüye aynı şekilde yapıştırılarak kaplanmalıdır.%30 ile %40 arasındaki eğimlerde saçak mahya uzaklığının 10 m.'den daha fazla olması halinde saçaktan itibaren ilk 7 m.'de yapıştırma yöntemi uygulanmalıdır.Bardoline %40'tan daha dik çatılarda,herhangi bir rulo örtüye gerek olmaksızın çakılarak tespit edilebilir. Uygulama yaparken ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır.

### YERLEŞTİRME

Bardoline Design levhalarını düzgün yerleştirmek için saçağa paralel 19,4 cm mesafede ve sonrakiler 14,3 cm. aralıklı çizgiler çizilir . Saçağa dik olarak 16,6 cm aralıklı a,b,c,d,e,f ve g doğruları çizilir. Saçak kenarına şerit halinde Bardostick sürülür.Saçak levhaları görünen ilk sıra Bardoline Design elemanlarına altlık oluşturmak üzere şekilde görüldüğü gibi kesilir ve a doğrusu esas alınarak yerleştirilir. İlk sıra Bardoline Design b doğrusundan başlanarak yerleştirilir ,bunu izleyen sıralar sırasıyla c,d,e,f,ve g doğruları esas alınarak yerleştirilir. Bu işlem a,b,c,d,e,f, ve g doğrularının her iki tarafında da uygulanır. Yedinci sıra Bardoline Design tekrar b doğrusu esas alınarak yerleştirilir . g doğrusundan tekrar b doğrusuna dönülerek çatı yüzeyinin tamamı kaplanır. Tespit sırasında Bardoline Design sıralarının önceden çizilen doğrulara tam olarak oturmasına ve şaşırtma hizalarına aynen uyulmasına özen gösterilmelidir.Çivi ile yapılan uygulamalarda 2,5 cm. boyunda galvanizli geniş başlı özel Bardoline çivileri kullanılmalı ve her levha 4 çivi ile tespit edilmelidir.%160'tan daha dik çatılarda ve her türlü cephe uygulamasında çivi sayısı %50 arttırılmalıdır. Bardoline Design levhalarının yapışması arka yüzdeki her ortamda kendiliğinden yapışan yüzey ile sağlanır. Bu amaçla levha yerleştirilirken arka yüzdeki polietilen koruyucu film çıkartılmalıdır.Levhalar birbirine yapıştırıldıktan sonra çakılmalıdır.

Özel detay gerektiren kısımlarda yapıştırıcı olarak , Bardostick kullanılması tavsiye edilir.

## BARDOLINE "DESIGN"



BARDOLINE "DESIGN"

## HAVALANDIRMA

Bardoline kaplı çatılar soğuk çatı yapım kurallarına uygun şekilde havalandırılmalıdır.

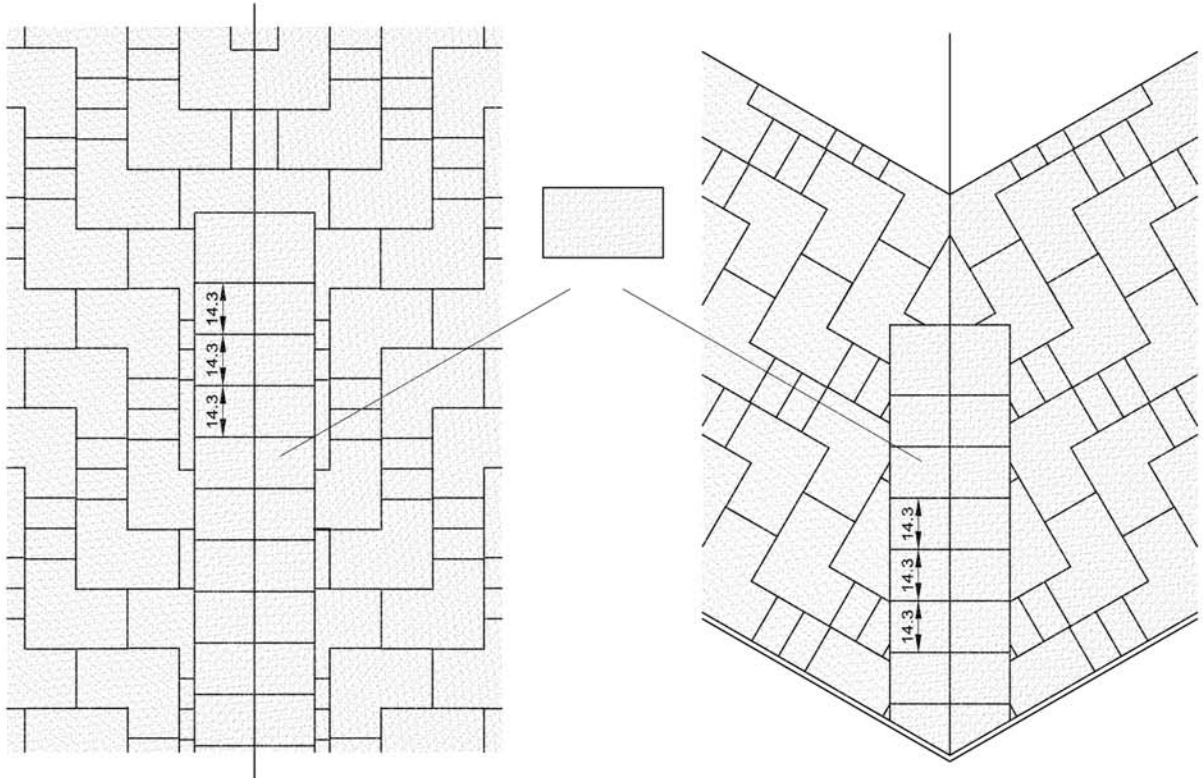
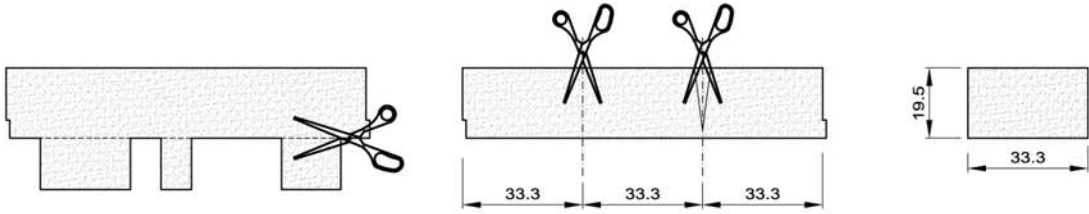
## YATAY VE EĞİK MAHYA

Bardoline Design tipi levhaları,yatay ve eğik mahya olarak kullanmak için önce uç kısımlarını kesip daha sonra üç eşit parçaya bölmek gerekir.

Her parça ısıtılarak ortadan bükülür ve her bir çatı düzlemine birer çivi gelecek şekilde çakılır.

Normal bindirme uygulanarak uç kısımların iyice yapışması sağlanır.

Her 1 m. yatay ve eğik mahya için 2.5 adet Bardoline Design gereklidir.



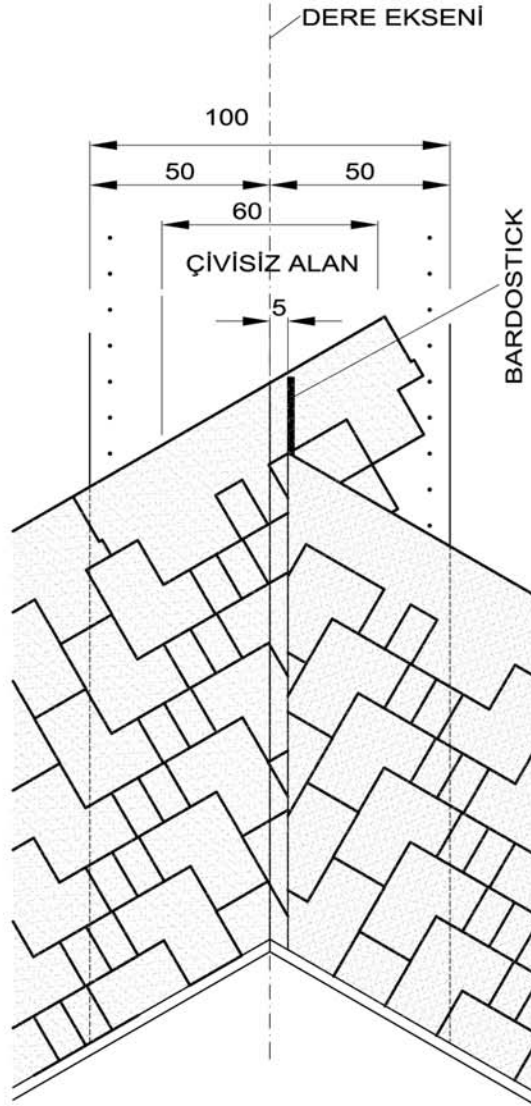


## BARDOLINE "DESIGN"

## EĞİK DERE

Eğik derelerde altlık olarak 100 cm.eninde en az 3 mm. kalınlığında bitümlü rulo örtü kullanılması zorunludur.Bitümlü örtü alt yüzeye şalumo ile ısıtılarak yapıştırılır veya Bardoline çivileriyle çakılır.

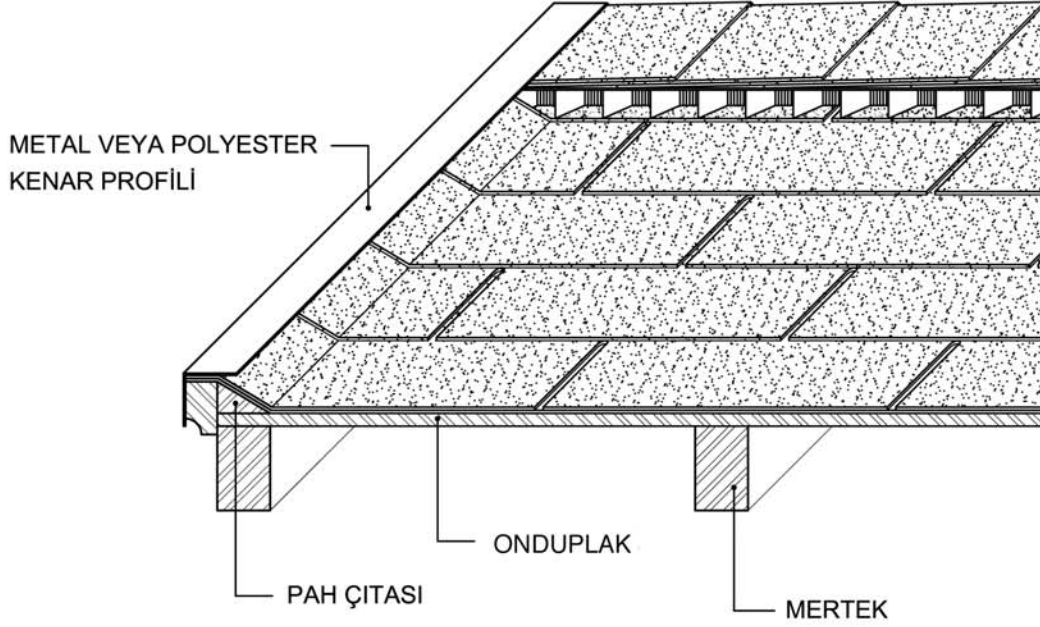
Bardoline döşenirken bir çatı düzlemindeki levhaların dereyi aşarak diğer çatı düzlemine en az 30 cm. geçmesi sağlanır.Diğer düzlemden gelen Bardoline'ler dere eksenine paralel olarak kesilir.Bu uygulamada dere ekseninin 30 cm. sağı ve solu arasında kalan kısımda çivi bulunmamasına özen gösterilmeli,dere eksenine paralel kesilen Bardoline'ler Bardostick ile yapıştırılmalıdır.Malzeme miktarı hesaplanırken her 1 m. eğik dere için 3-4 adet Bardoline gerekeceği dikkate alınmalıdır.



## KALKAN DUVARI KENARI

24

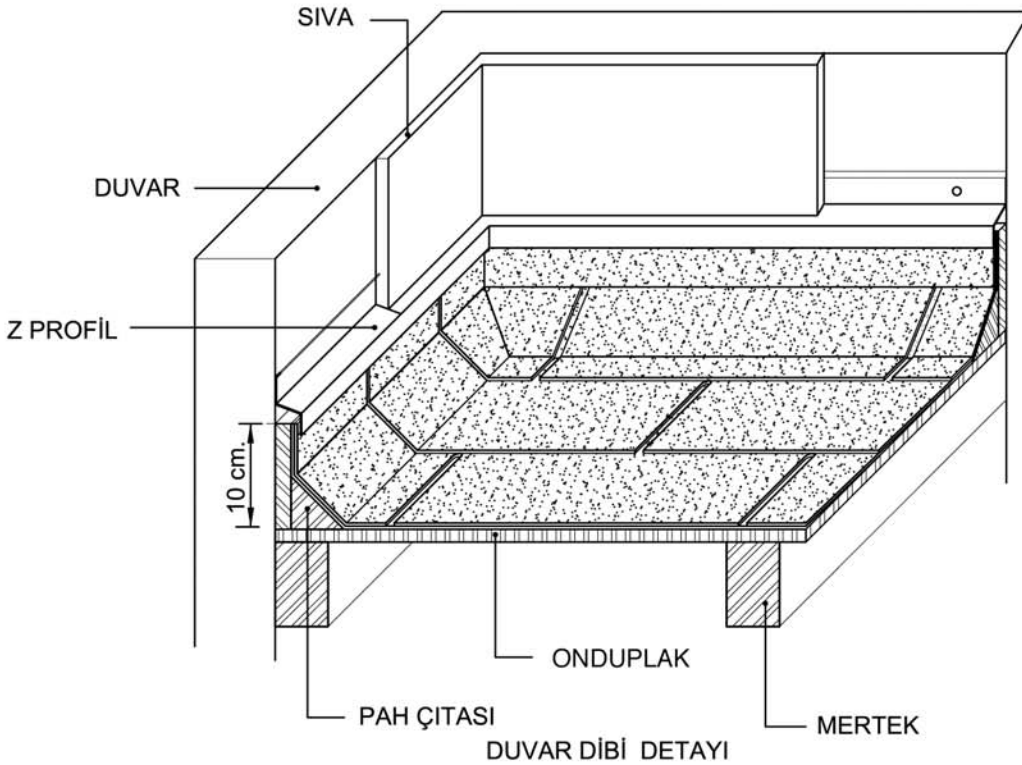
Kalkan duvarı kenarında Bardoline'leri çatı bitimine çakılan üçgen çatıyla yükseltmek suretiyle yağmur sularının akışına yön verilir. Çatı, metal veya polyeester profil ya da ahşap kapak tahtasıyla bitirilir.

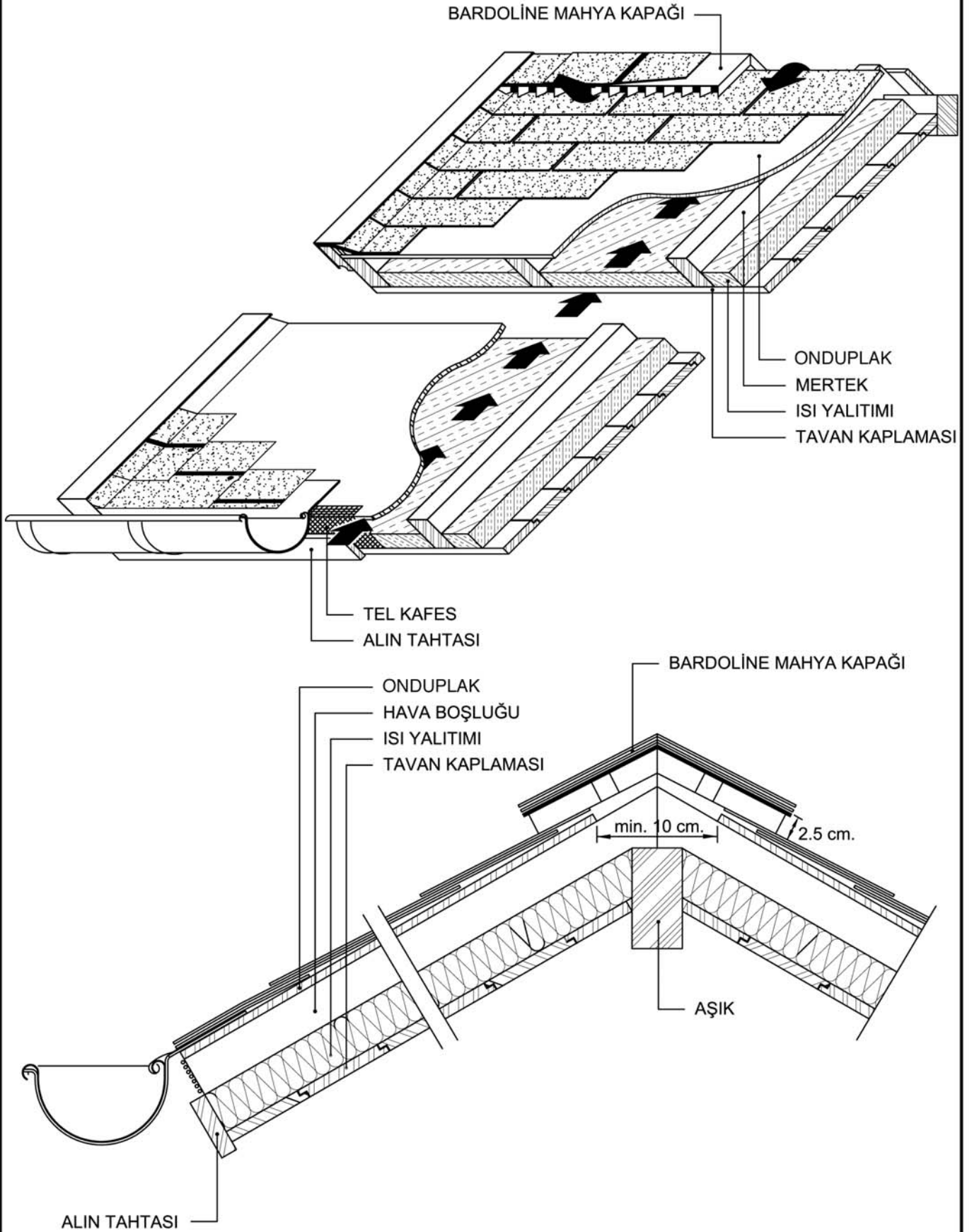


## DUVAR DİBİ

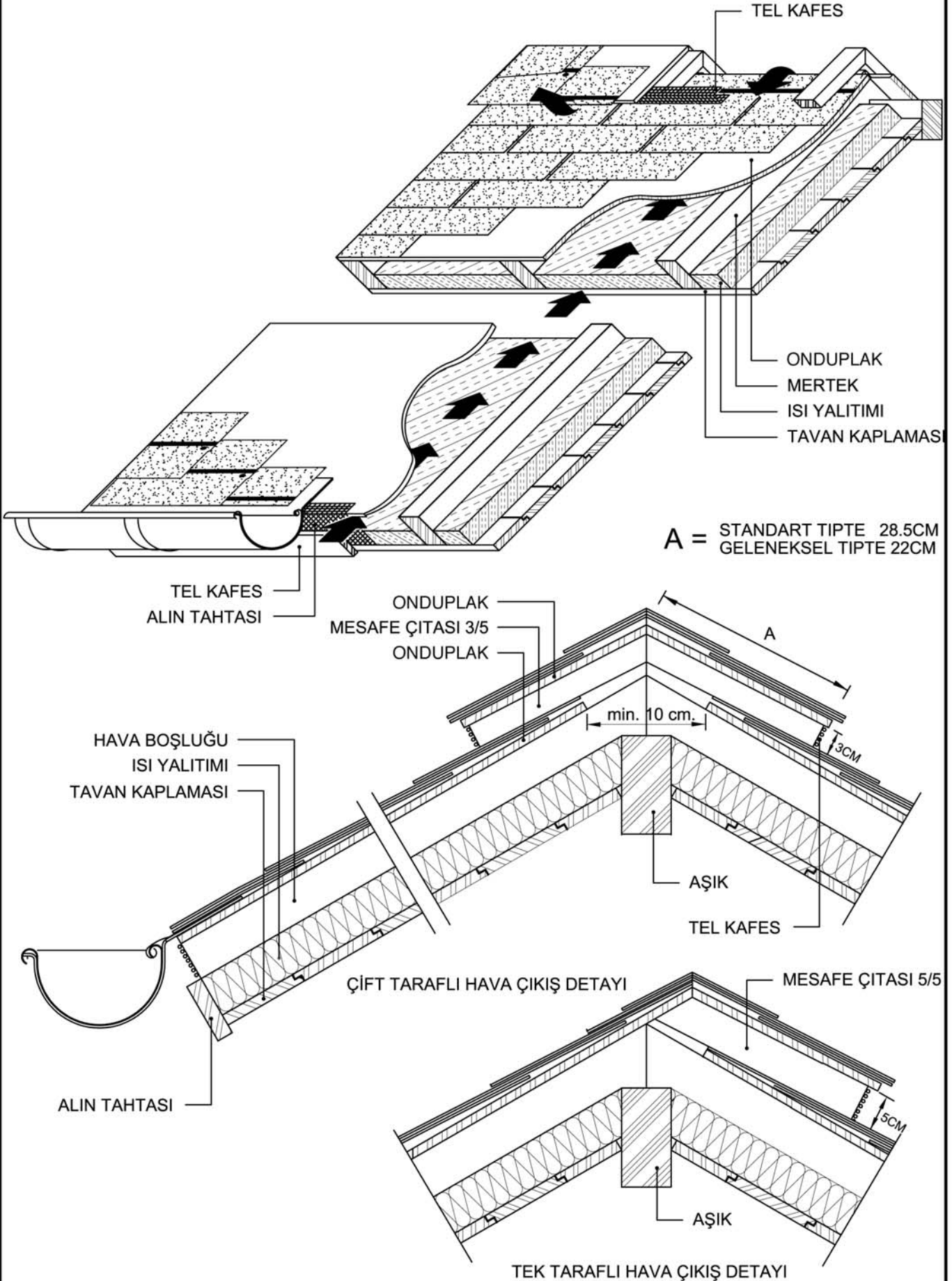
## KALKAN DUVAR DETAYI

Bardoline duvar dibinde de köşe çatısı yardımıyla çatı düzleminden en az 10 cm. yükseltilir. Sıvaya geçişte metal veya polyeester Z profil kullanılır.



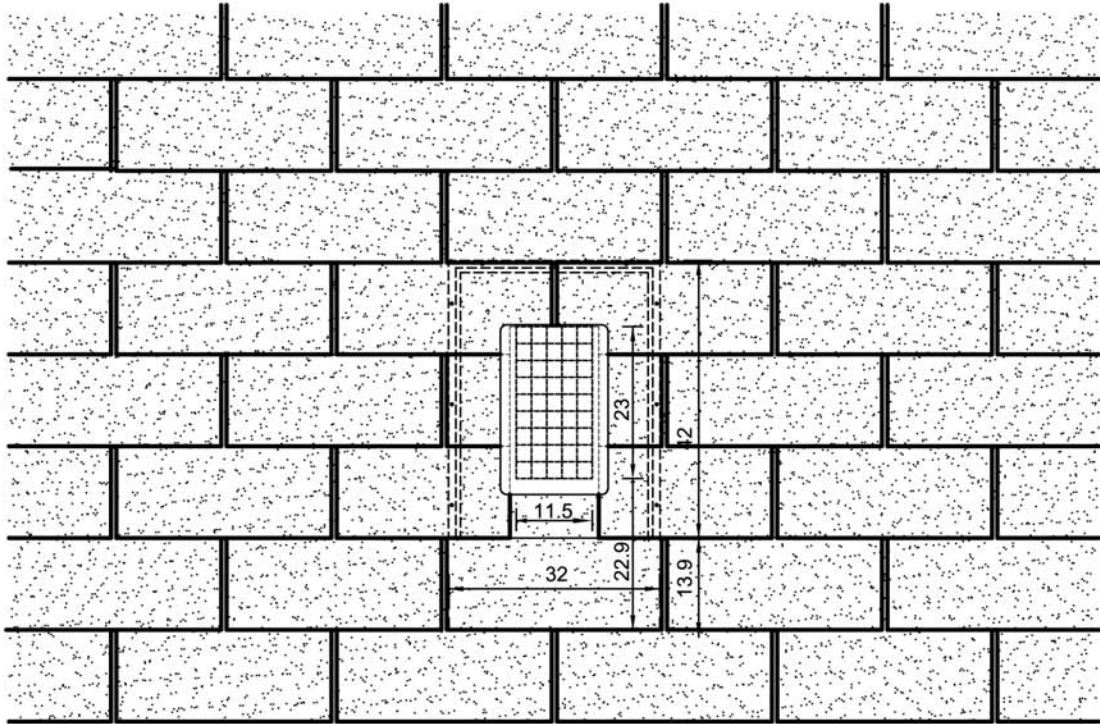
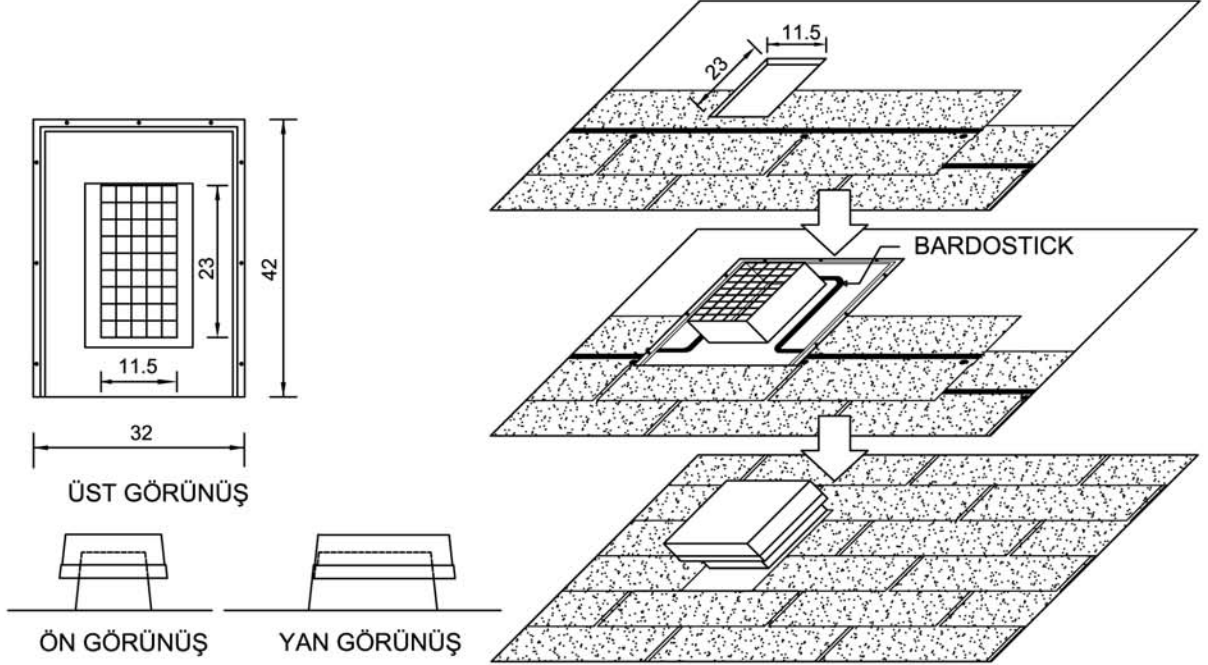






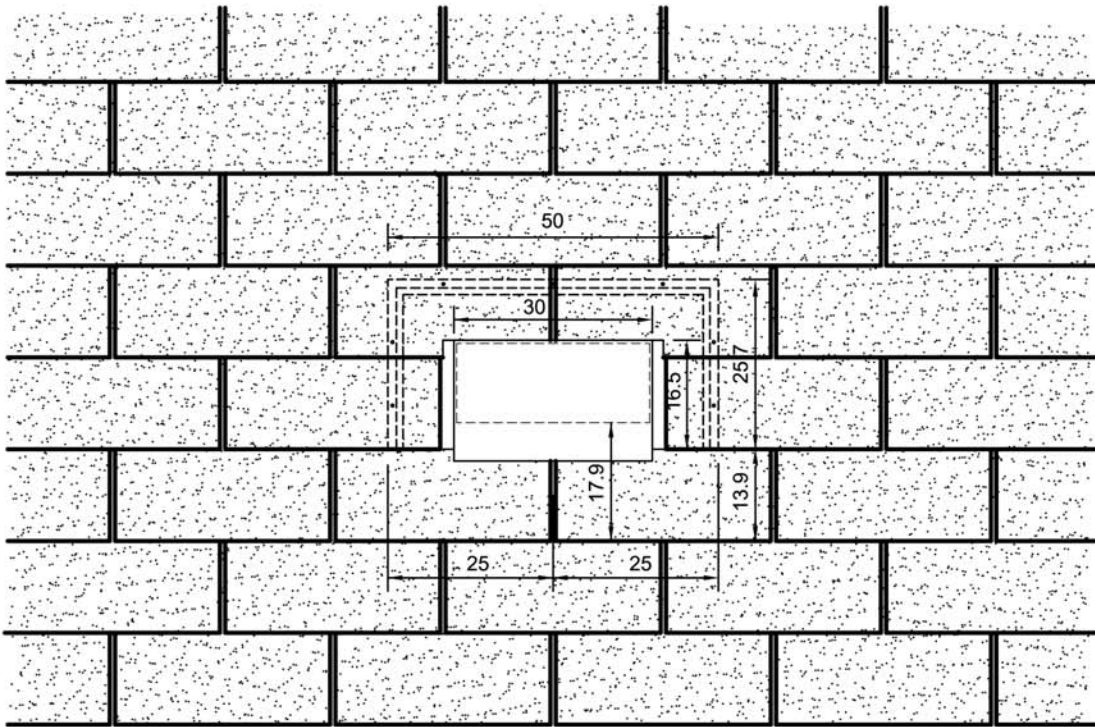
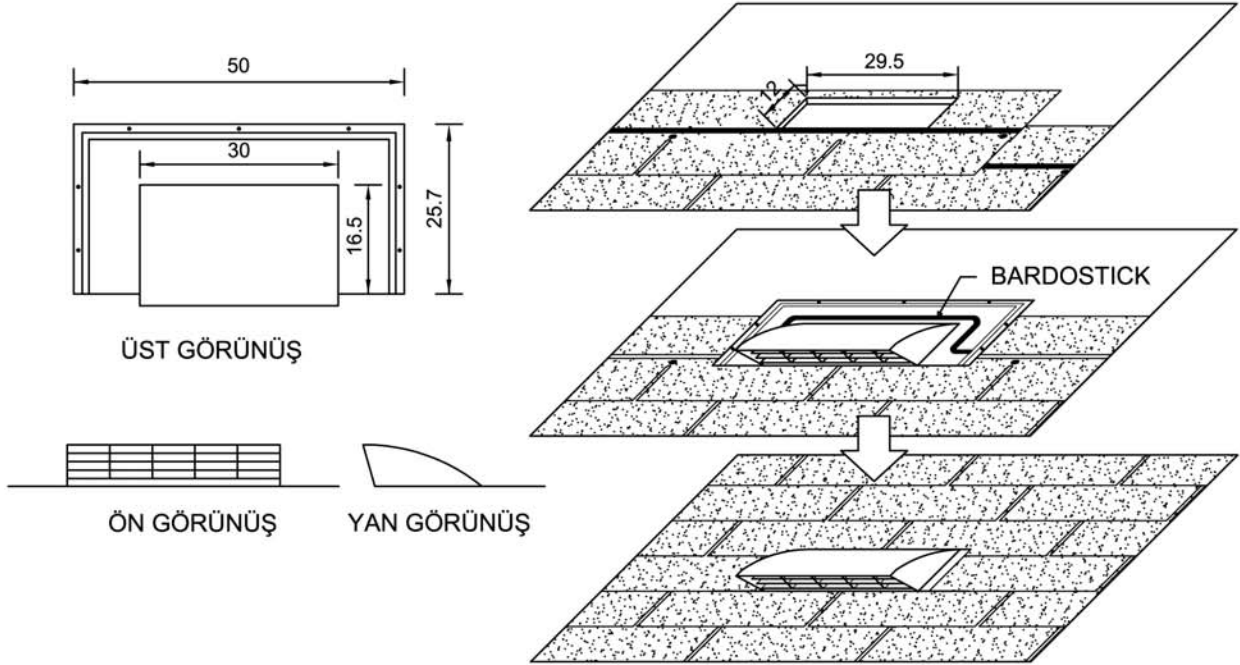
### BARDOLINE ÖZEL HAVALANDIRMA ELEMANI

KOD NO: 158 . 1 SİYAH



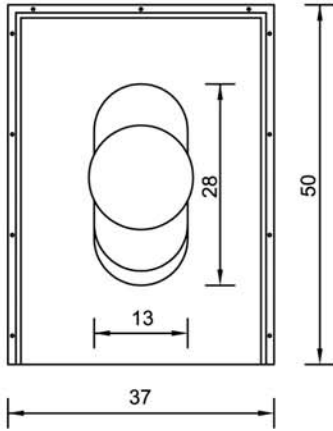


## BARDOLINE ÖZEL HAVALANDIRMA ELEMANI

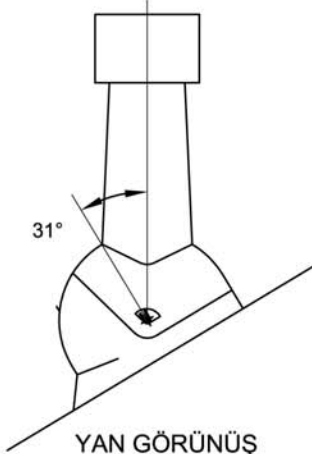




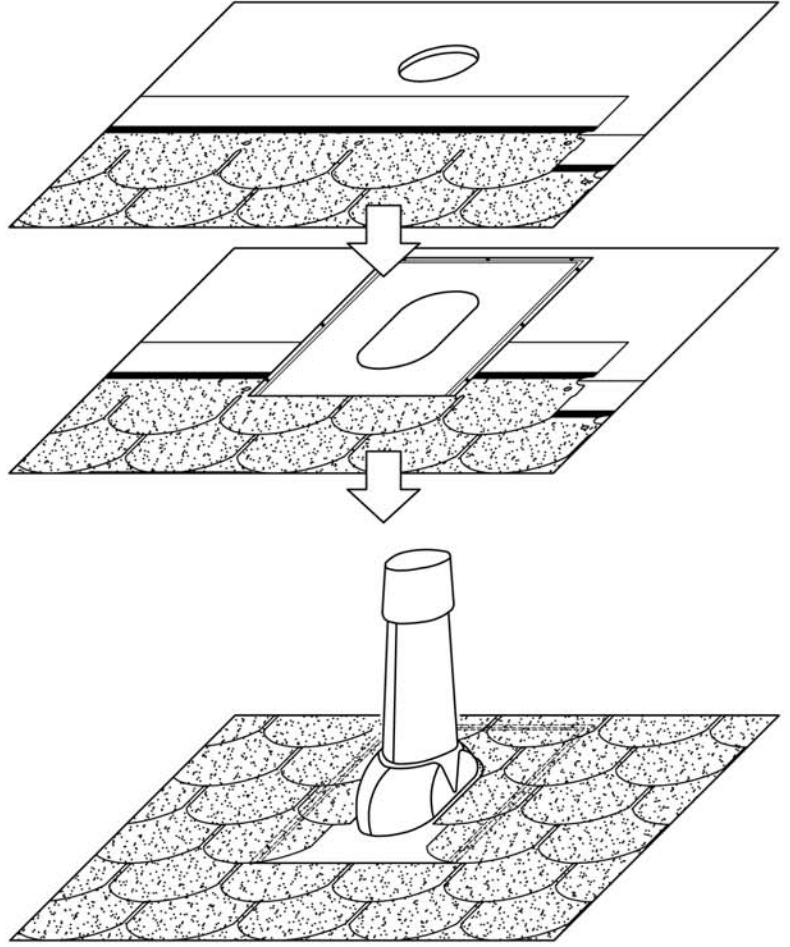
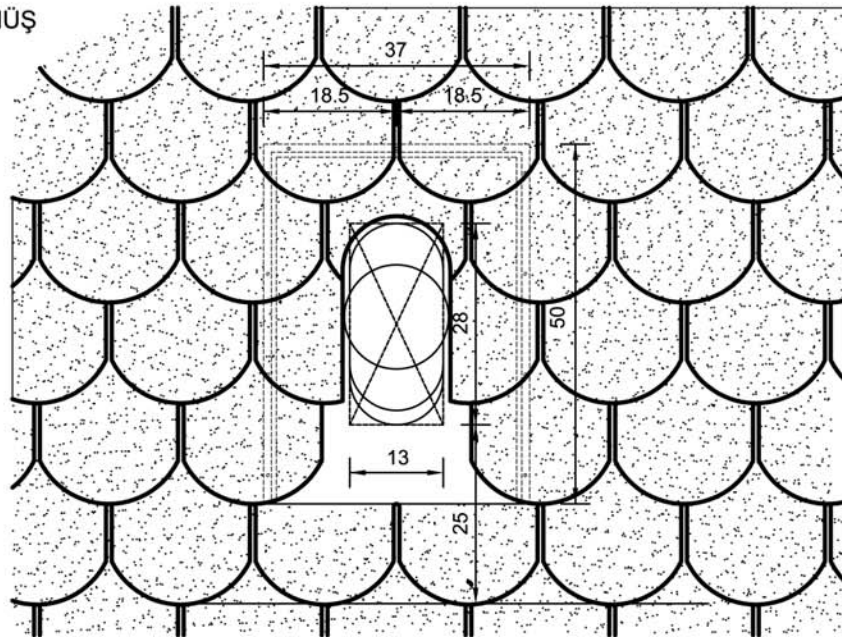
## HAVALANDIRMA BACASI



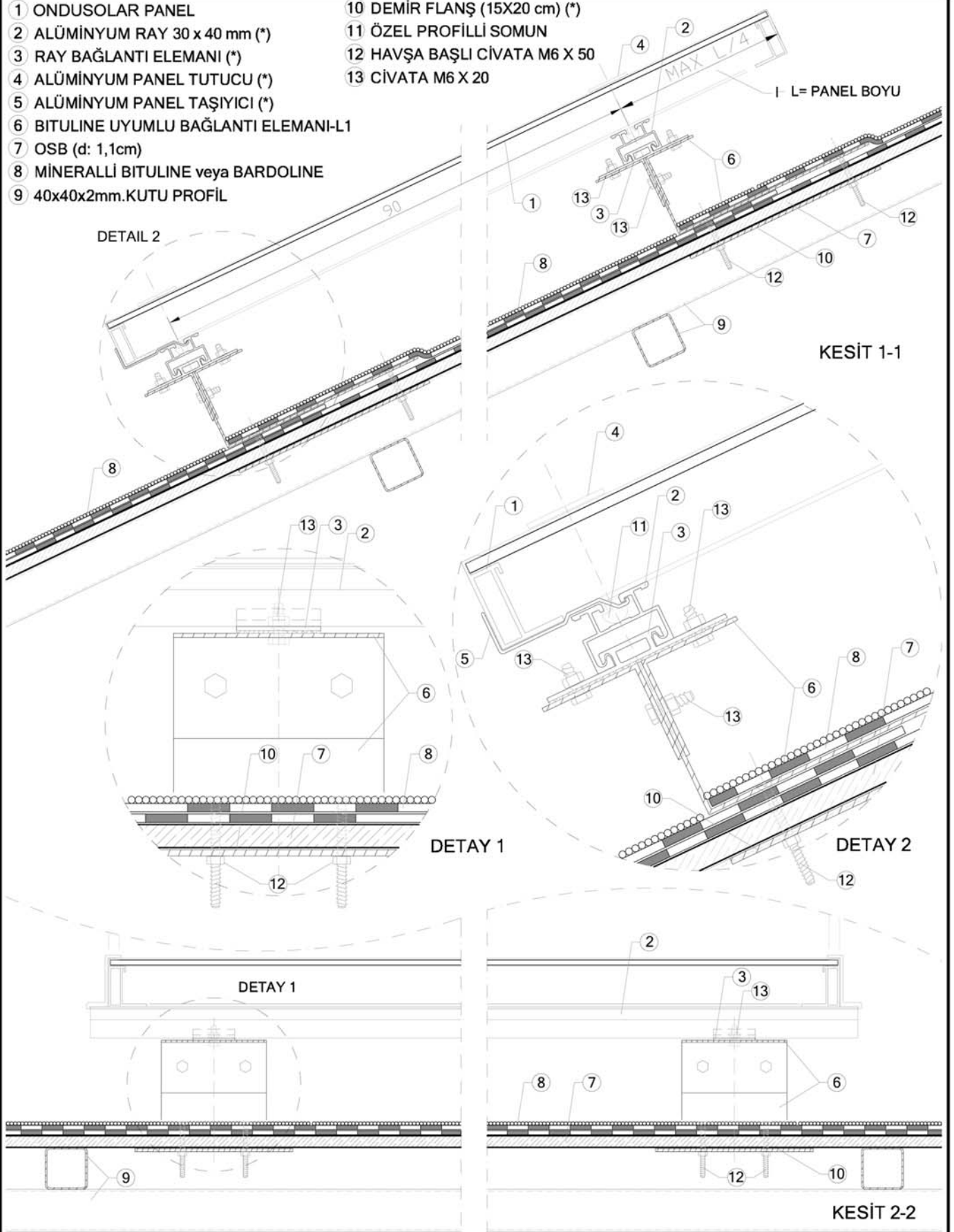
## ÜST GÖRÜNÜŞ



## YAN GÖRÜNÜŞ



- |                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1 ONDUSOLAR PANEL                     | 10 DEMİR FLANŞ (15X20 cm) (*) |
| 2 ALÜMİNYUM RAY 30 x 40 mm (*)        | 11 ÖZEL PROFİLLİ SOMUN        |
| 3 RAY BAĞLANTI ELEMANI (*)            | 12 HAVŞA BAŞLI CİVATA M6 X 50 |
| 4 ALÜMİNYUM PANEL TUTUCU (*)          | 13 CİVATA M6 X 20             |
| 5 ALÜMİNYUM PANEL TAŞIYICI (*)        |                               |
| 6 BITULINE UYUMLU BAĞLANTI ELEMANI-L1 |                               |
| 7 OSB (d: 1,1cm)                      |                               |
| 8 MİNERALLİ BITULINE veya BARDOLINE   |                               |
| 9 40x40x2mm.KUTU PROFİL               |                               |



\* Broşürde gösterilen detaylar OSB üzerine yapılacak uygulamaları içermektedir. Betonarme döşeme, çelik aşıklar, mertek gibi alt yapılarda bu prensipler dikkate alınarak rijit bağlantılar yapılmalıdır.