ÇATI VE TERASTA SU YALITIMI

Celal Bayar Üniversitesi
Turgutlu Meslek Yüksekokulu
İnşaat Bölümü

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

ÇATI VE TERASTA SU YALITIMI

Genel olarak eğimi % 5’ ten az olan çatılar “teras”, eğimi % 5’ten fazla olan çatılar ise “eğimli çatı” olarak adlandırılır.

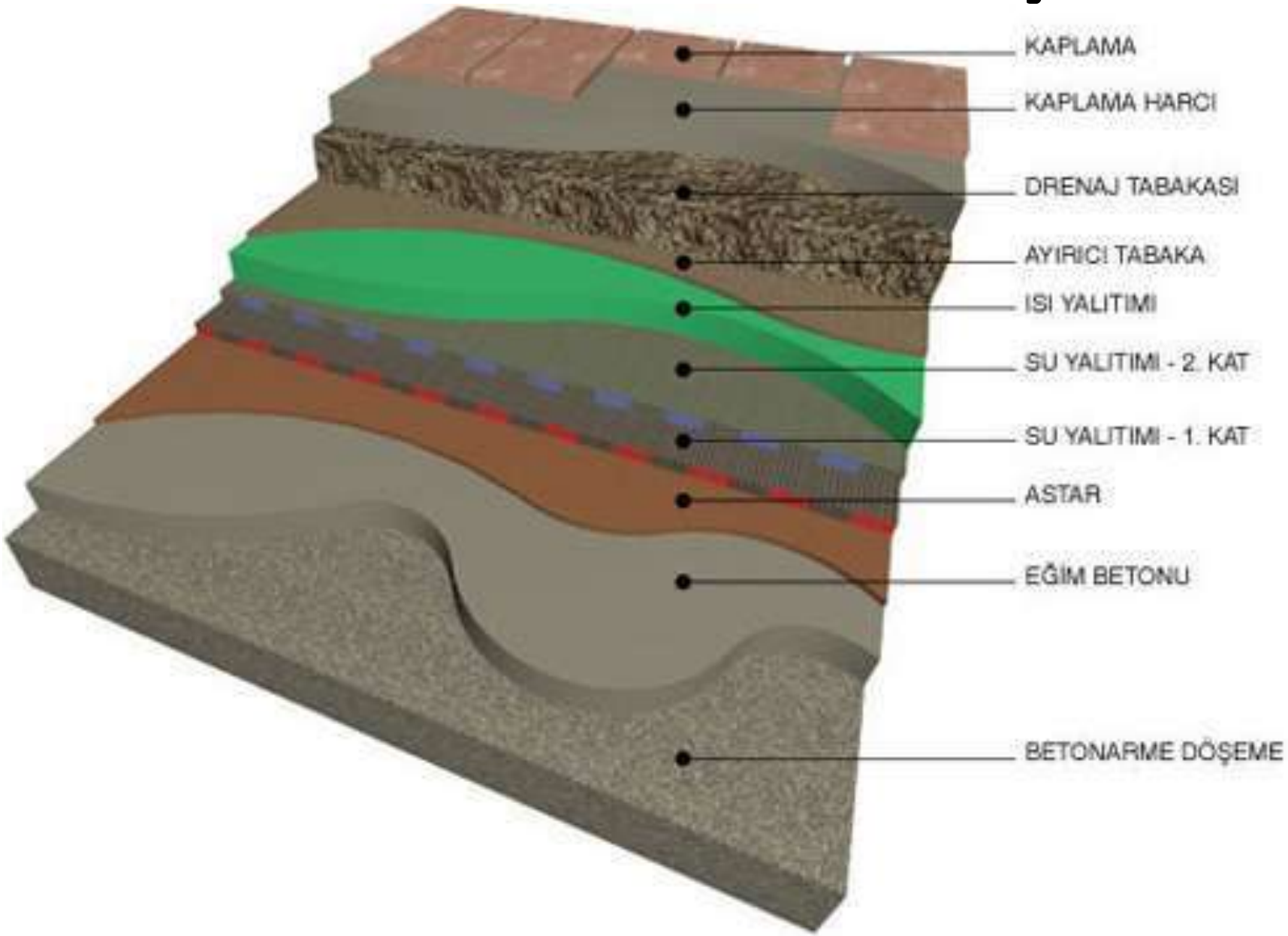
Çatılarda su yalıtımı aşağıdaki başlıklarda incelenebilir.

1. Üzerinde gezilebilen teras çatılar
2. Üzerinde gezilemeyen teras çatılar
3. Hafif metal çatılar
4. Eğimli çatılar
5. Gizli dereler
6. Parapetler ve baca dipleri
7. Su inişleri ve süzgeçler

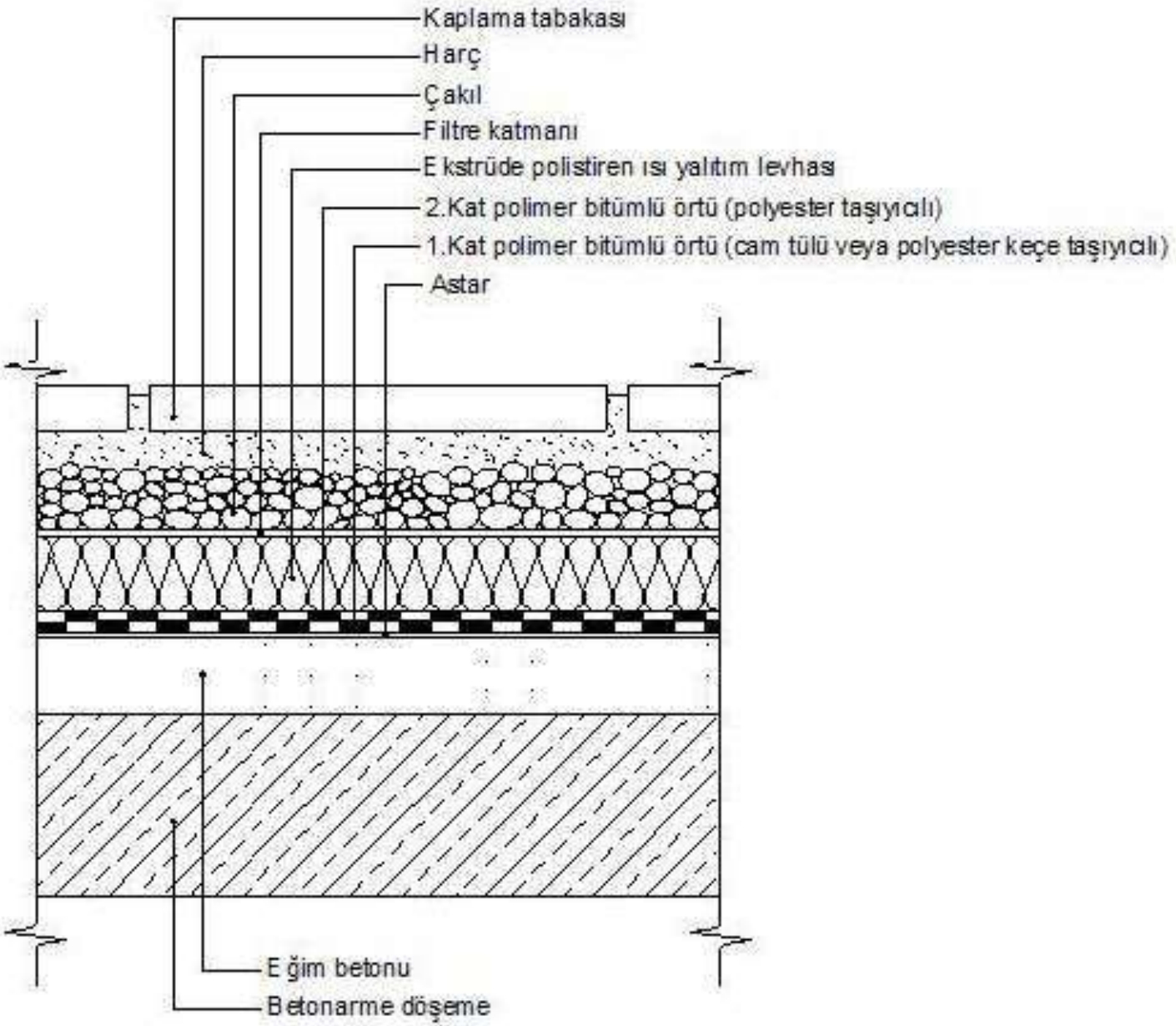
1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR



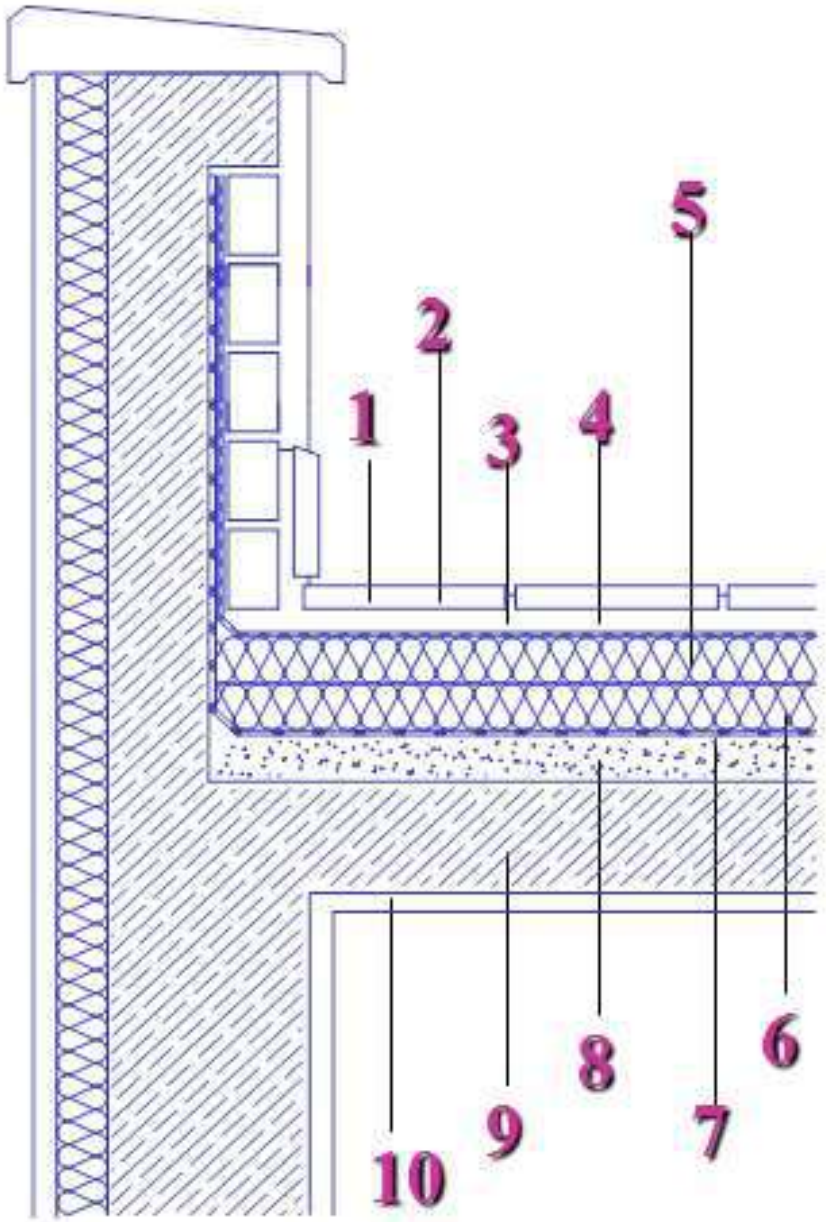
1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

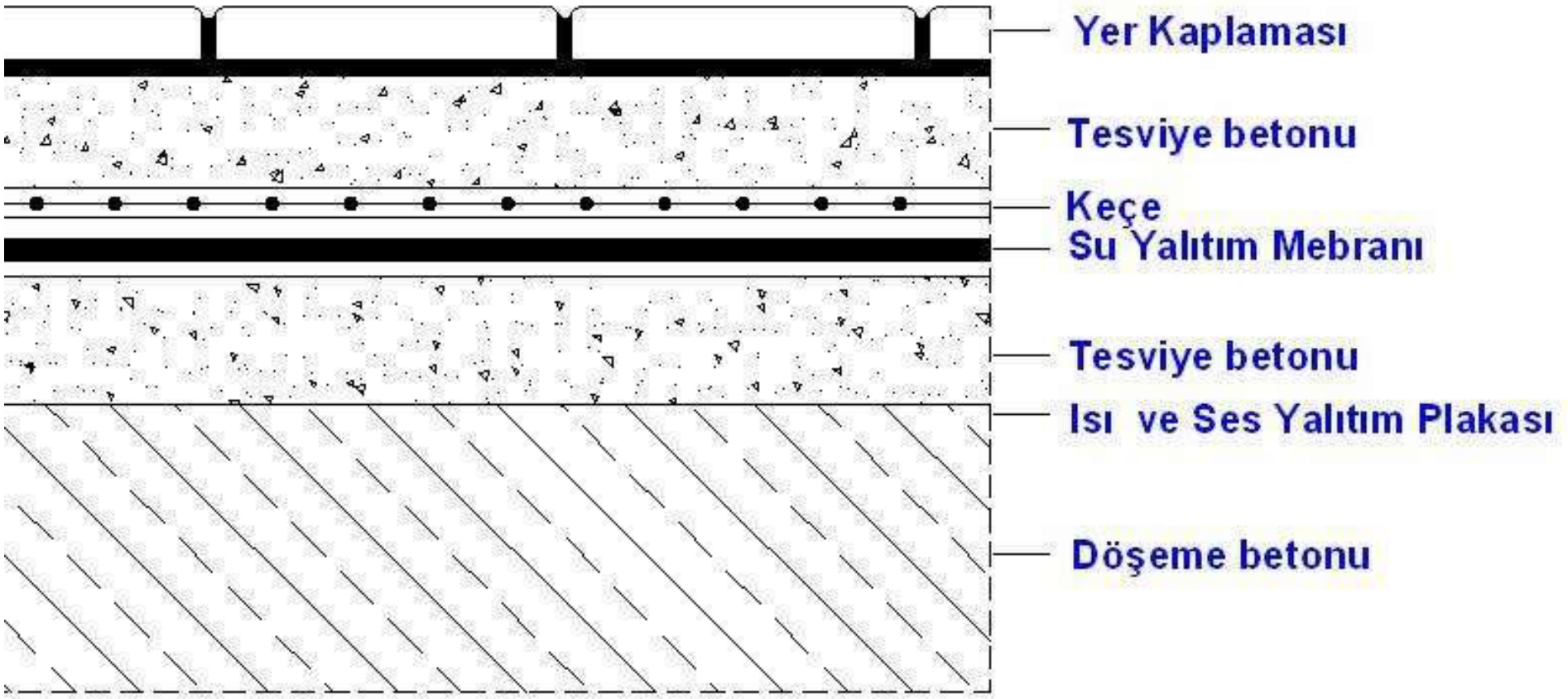


1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR



1. Döşeme Kaplaması
2. Harç
3. Koruma Betonu
4. Su Yalıtım Membranı
5. Mineral Yün Isı Yalıtımı
   (Çift Kat Olursa Şaşırtmalı)
6. Buhar Kesici Membran
7. Buhar Dengeleyici (Gerektiğinde)
8. Eğim Betonu
9. Betonarme Döşeme
10. Tavan Sıvası

1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

1. Teras çatıya ilk kat şap (düzeltme) betonu dökülür.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Teras çatı ilk kat şap betonu



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Teras çatı ilk kat şap betonu



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Teras çatı ilk kat şap betonu



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

2. Şap betonu helikopter ile sıkıştırılır ve düzeltilir.



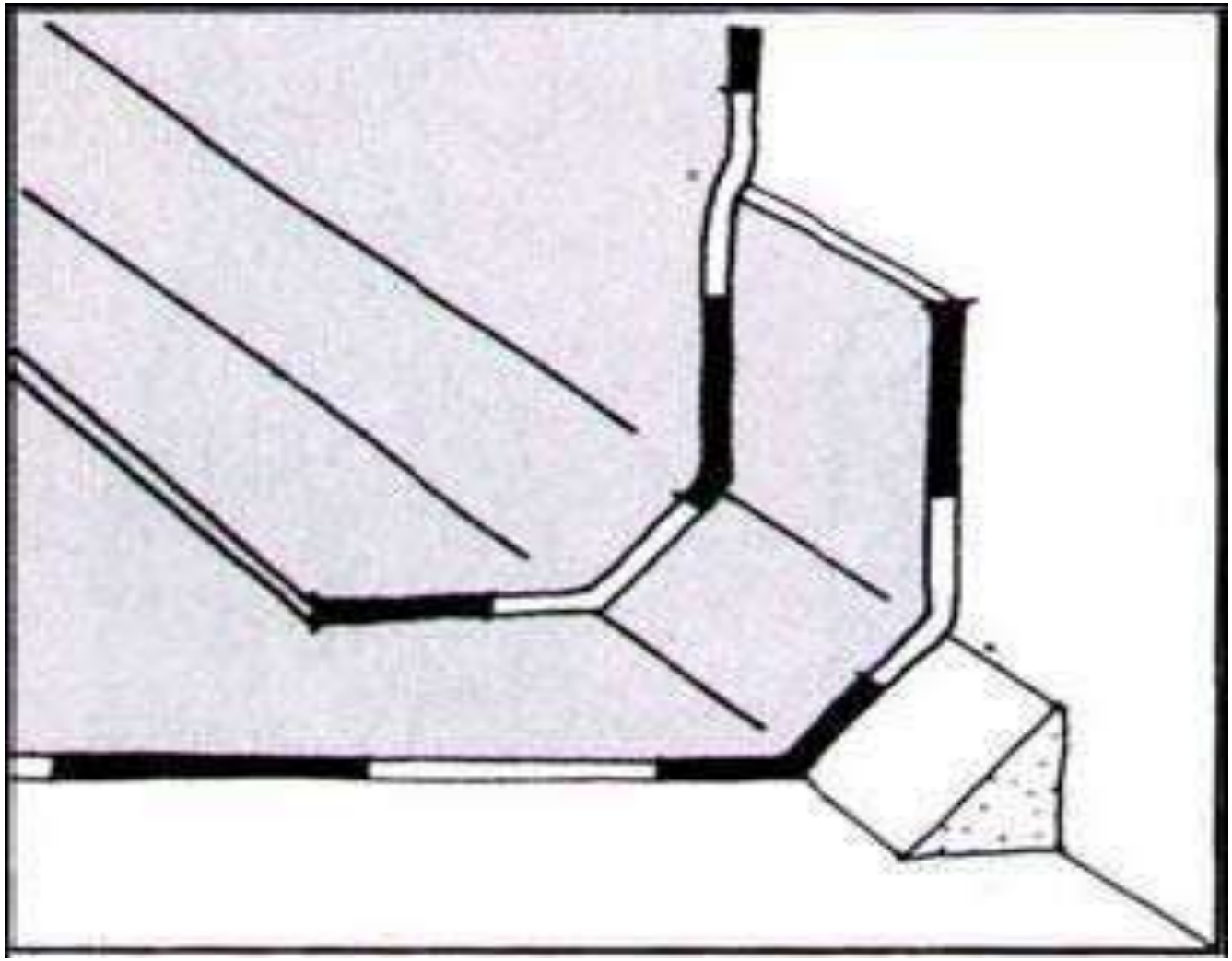
1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Teras çatı ilk kat şap betonu helikopter uygulaması



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

3. Tüm düşey ve yatay elemanların birleşim yerlerine, örtülerin daha yumuşak dönüş yapmasını sağlamak için, 45^{o} eğimli en az 8 x 8 cm genişlikte pahlar yapılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Düşey ve yatay elemanların birleşim yerlerine, pah yapıştırılması



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

4. Su yalıtımı uygulanacak yüzeyler düzgün, pürüzsüz, yağ, mazot vb. kirlerden ve birikintilerden temizlenir.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

5. Membran yapıştırılacak yüzey, soğuk bitüm ile astarlanır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Astar sürülmüş, membran uygulamasına hazır çatı



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

6. Astar kuruduktan sonra, birinci kat su yalıtım membranı şalumo alevi ile ısıtılıp yapıştırılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

7. Membran tabakalarının birleşim yerlerinde 10-15 cm bindirme yapılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

8. İkinci kat membran tabakası serilir. Bu tabaka alttaki ile aynı doğrultuda ve birleşim yerleri alttakinin ortasına gelecek şekilde ayarlanır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

İkinci kat membran tabakasının serilmesi



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

9. Membran, parapetlerde 30 cm yukarı çıkarılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

10. Membran, parapetlerin birleşim yerlerinde boşluk kalmayacak şekilde yapıştırılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

11. Baca diplerinde boşluk kalmayacak şekilde membrana ek yapılarak yapıştırılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

12. Baca diplerinde membran düşeyde 30 cm yukarı çıkarılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

13. Su inişlerinde, membran ısıtılıp mala ile düzeltilerek boşluk kalmayacak şekilde yapıştırılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

14. İniş boru çapı en az Ø 100 olmalıdır. Pratik olarak, her 100 m² çatı alanı için en az 1 adet Ø 100 lük iniş kullanılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

15. İkinci kat membranın üzerine XPS yalıtım malzemesi serilir.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

16. XPS yalıtım malzemesi üzerine keçe serilir.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

17. Keçe üzerine son kat şap (düzeltme) betonu dökülür.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Membran, XPS levha, keçe ve son kat şap betonu



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Membran, XPS levha, keçe ve son kat şap betonu



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

Son kat şap betonu



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

18. Son kat şap betonu üzerine fayans, mermer vb. kaplama yapılır.



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

En üste suni mermer kaplama



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

En üste suni mermer kaplama



1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

En üste suni mermer kaplama

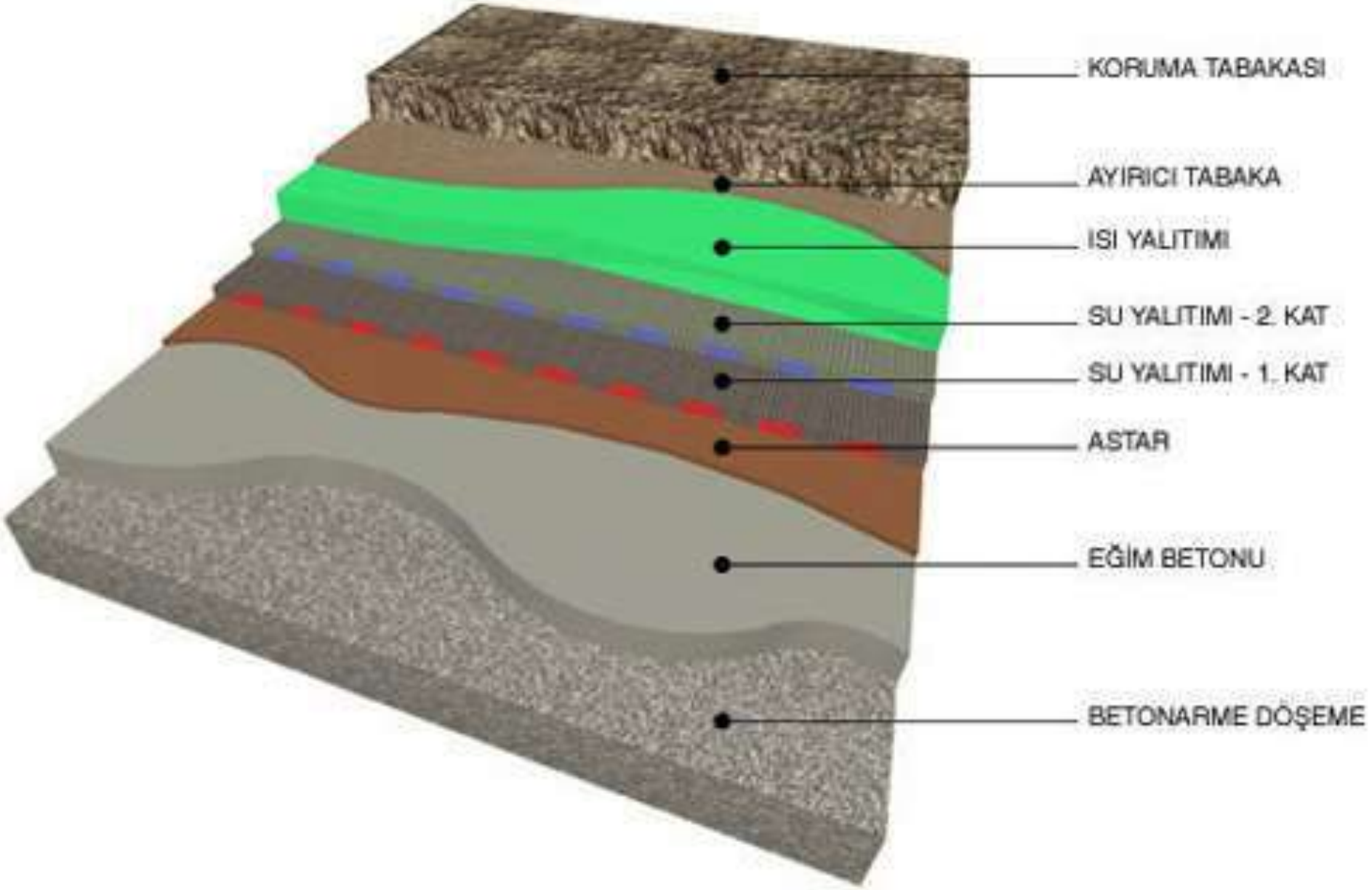


1. ÜZERİNDE GEZİLEBİLEN TERAS ÇATILAR

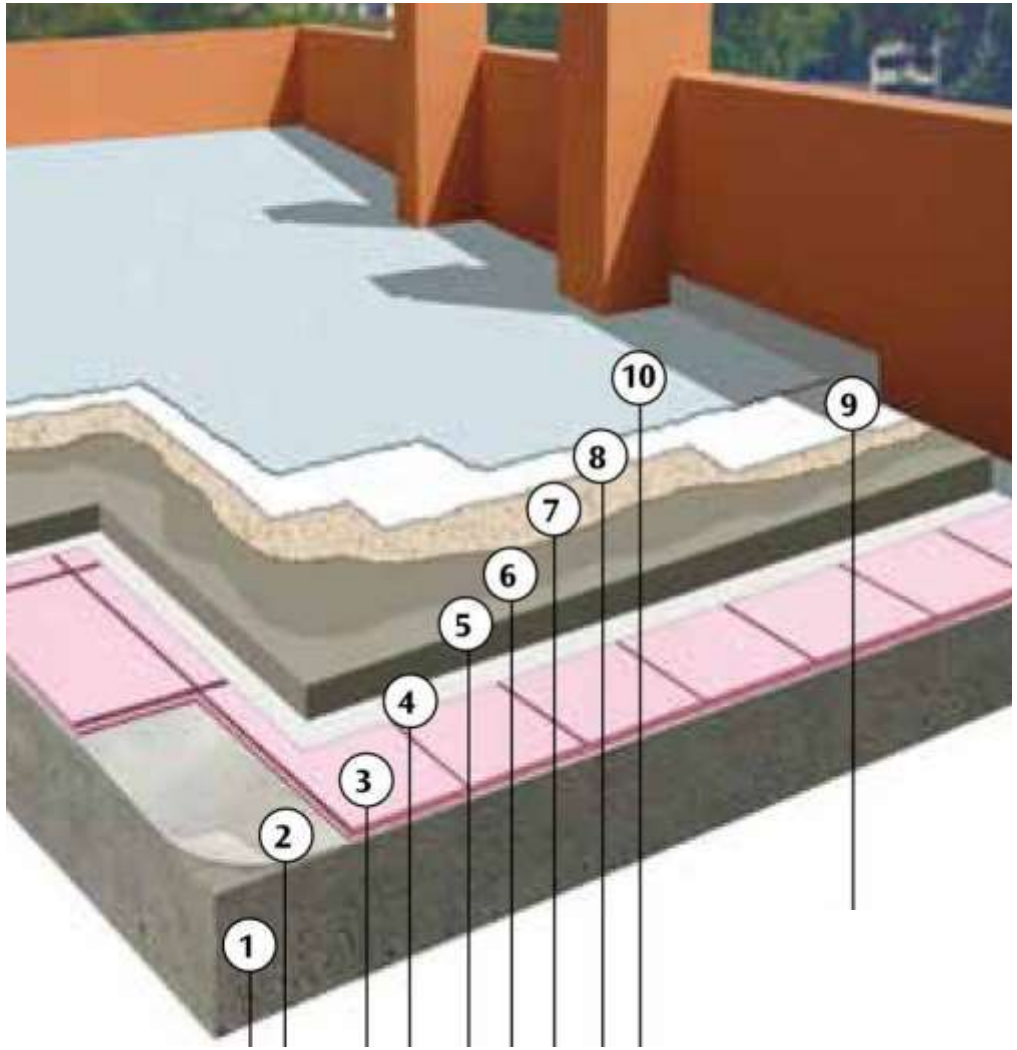
En üste suni mermer kaplama



2. ÜZERİNDE GEZİLEMEYEN TERAS ÇATILAR

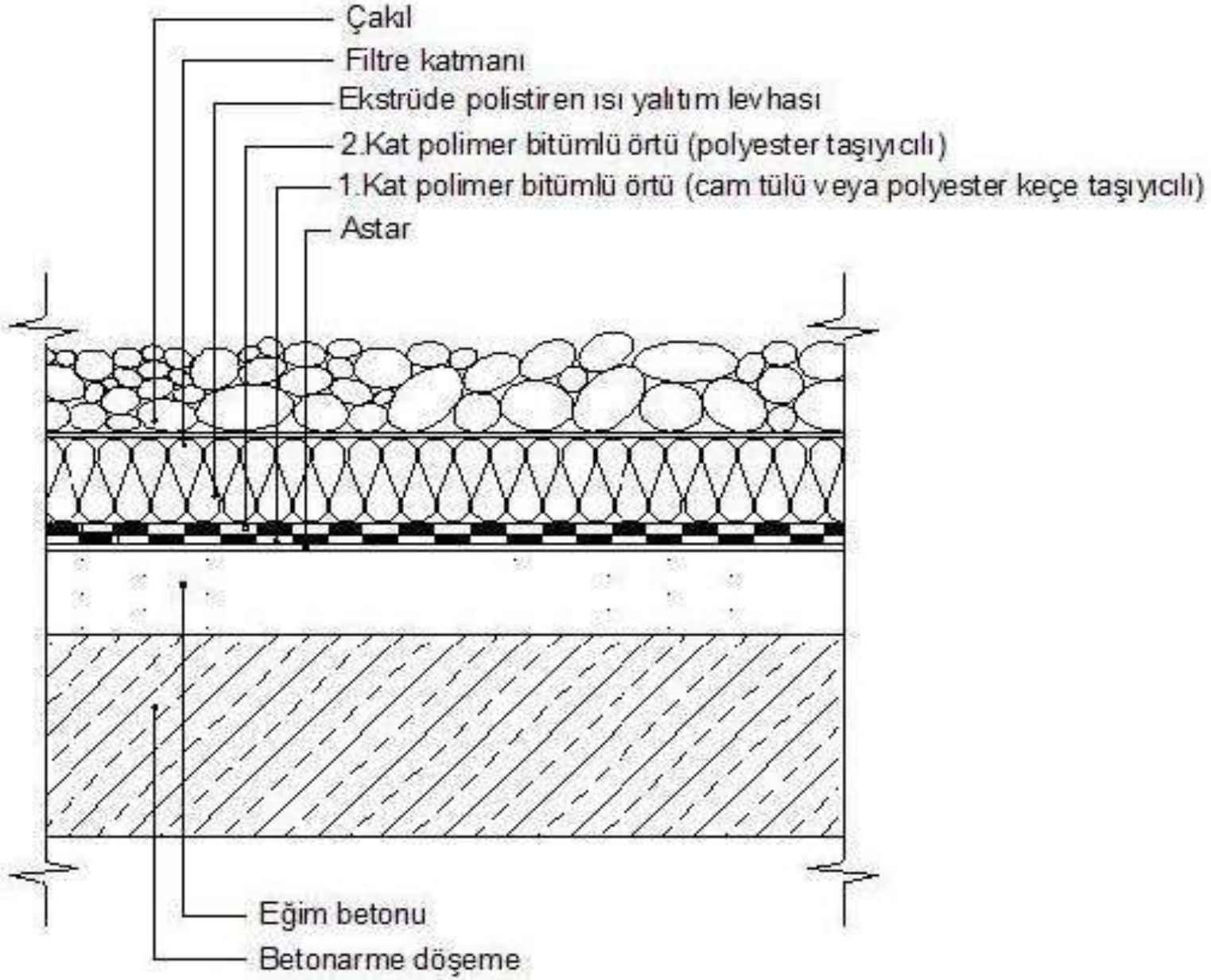


2. ÜZERİNDE GEZİLEMEYEN TERAS ÇATILAR



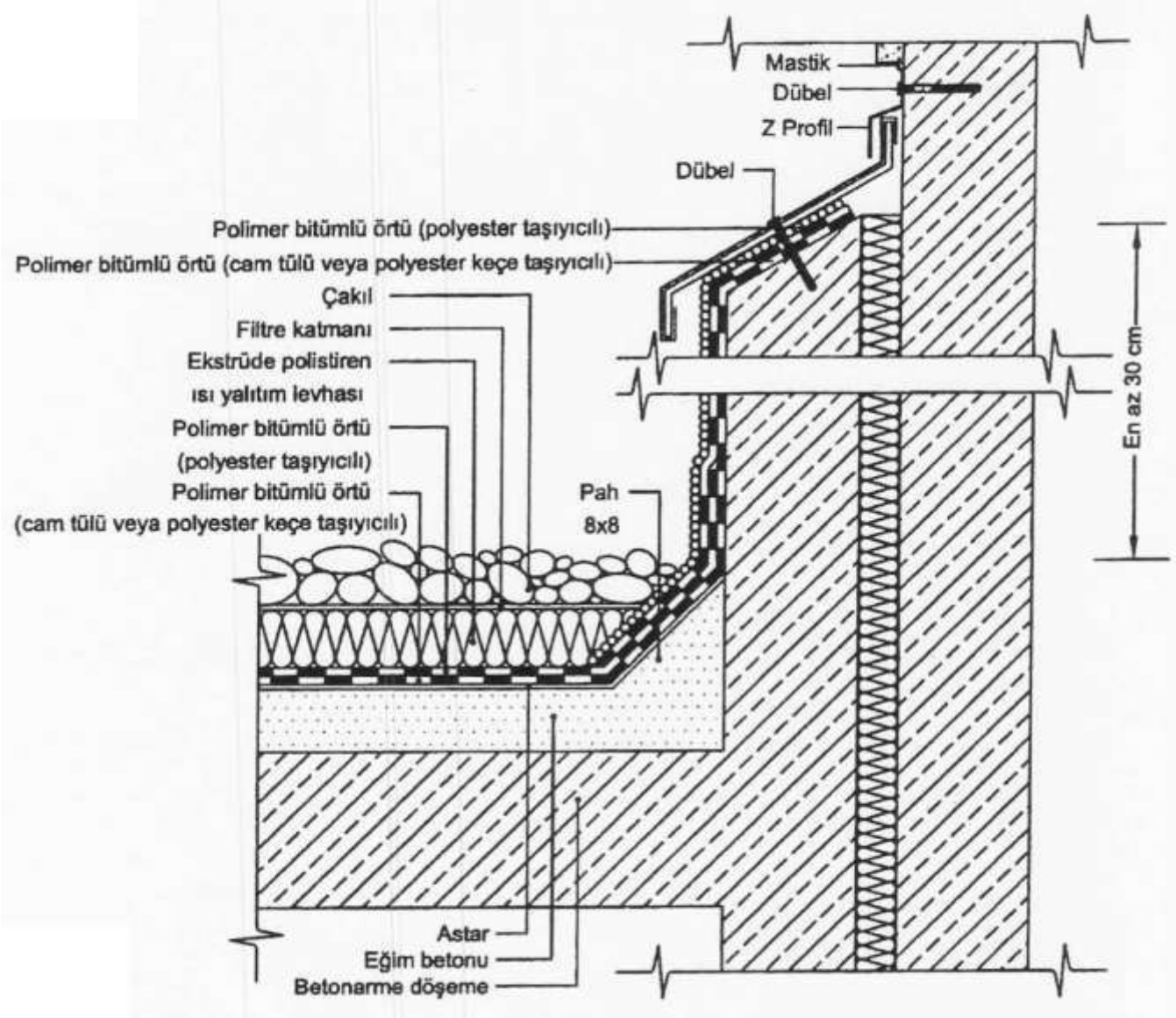
1. Betonarme Döşeme
2. Buhar Kesici
3. XPS ısı yalıtım levhası
4. Koruma keçesi
5. Donatılı eğim Betonu
6. Epoxy esaslı astar
7. Kuvars (0.1-0.3 mm)
8. Poliüretan esaslı yalıtım (1.kat)
9. Butil bant
10. Poliüretan esaslı yalıtım (2. kat)

2. ÜZERİNDE GEZİLEMEYEN TERAS ÇATILAR

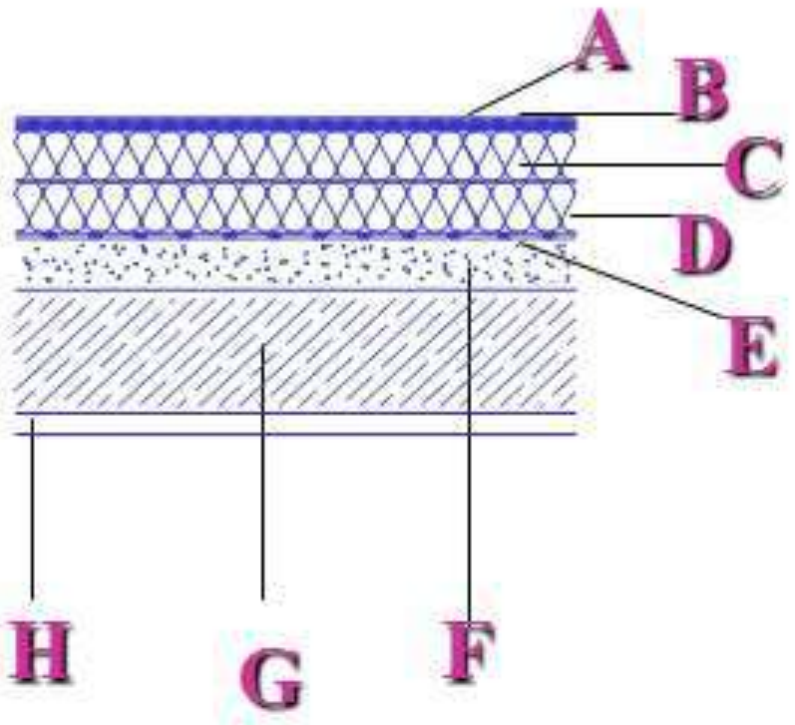


2. ÜZERİNDE GEZİLEMEYEN TERAS ÇATILAR

Dilatasyon detayı



2. ÜZERİNDE GEZİLEMEYEN TERAS ÇATILAR



A. Mineral Kaplı Su Yalıtım Membranı

B. Su Yalıtım Membranı

C. Mineral Yün Isı Yalıtımı
(Çift Kat Olursa Şaşırtmalı)

D. Buhar Kesici Membran

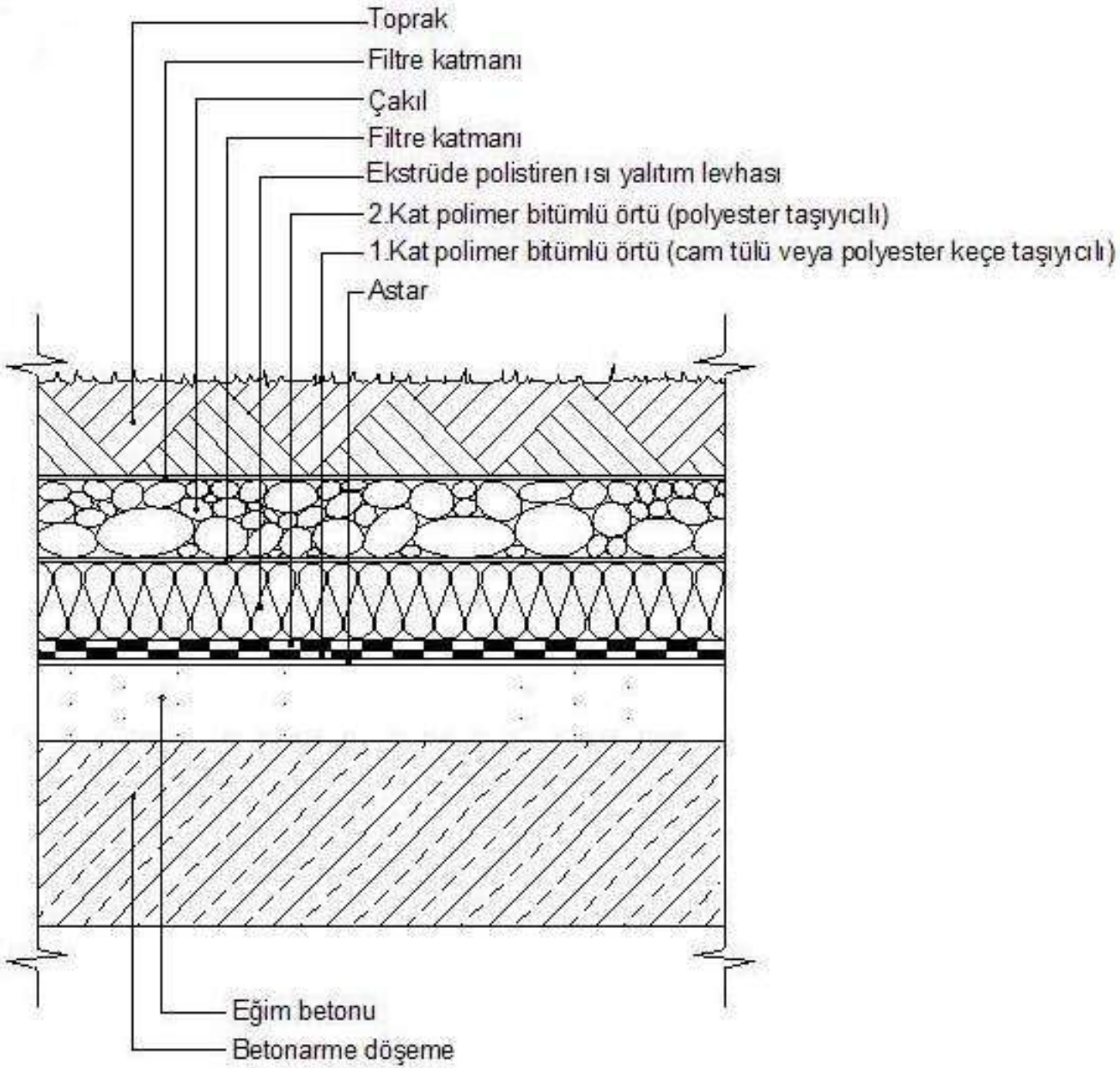
E. Buhar Dengeleyici (Gerektiğinde)

F. Eğim Betonu

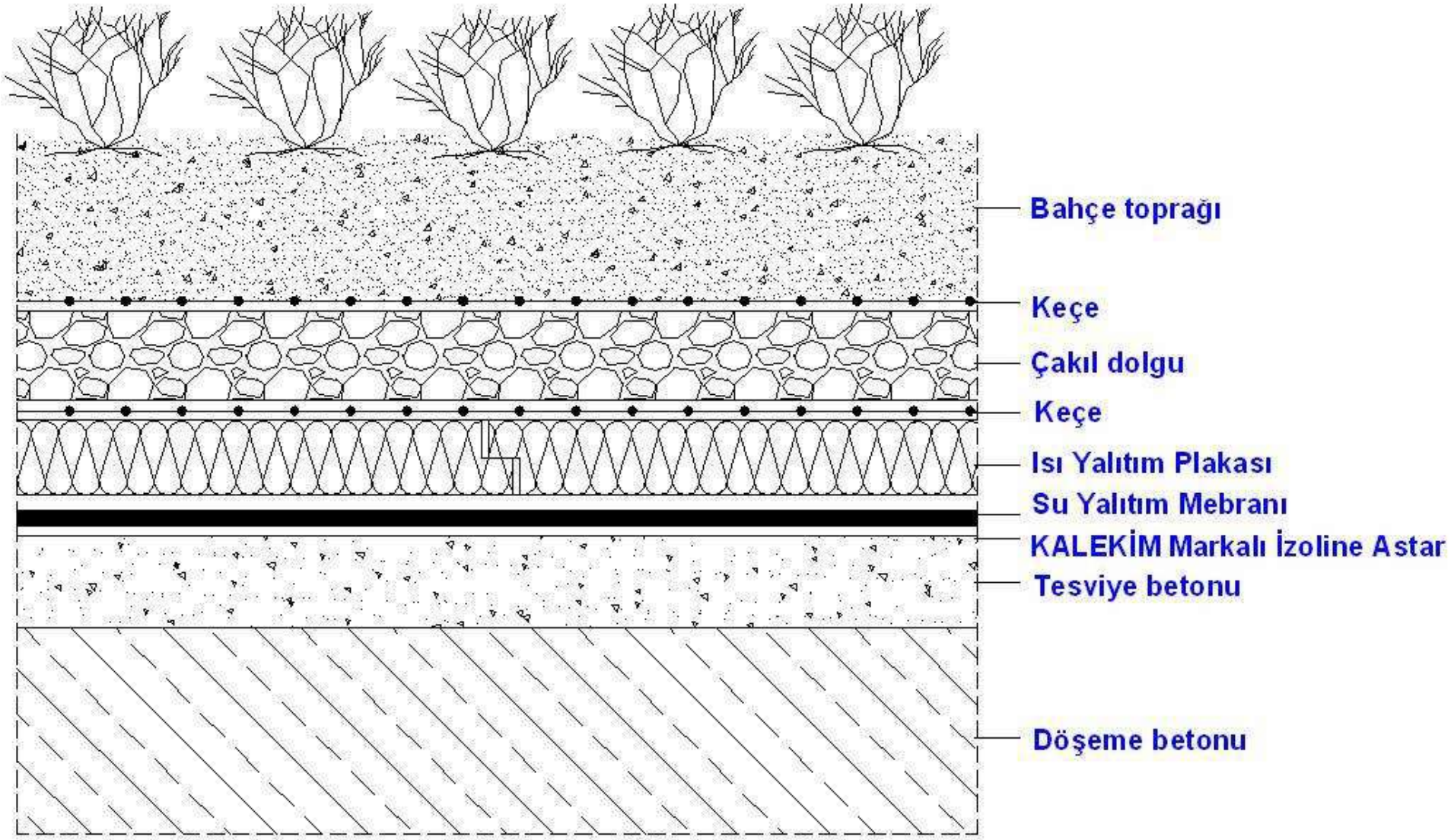
G. Betonarme Döşeme

H. Tavan Sıvası

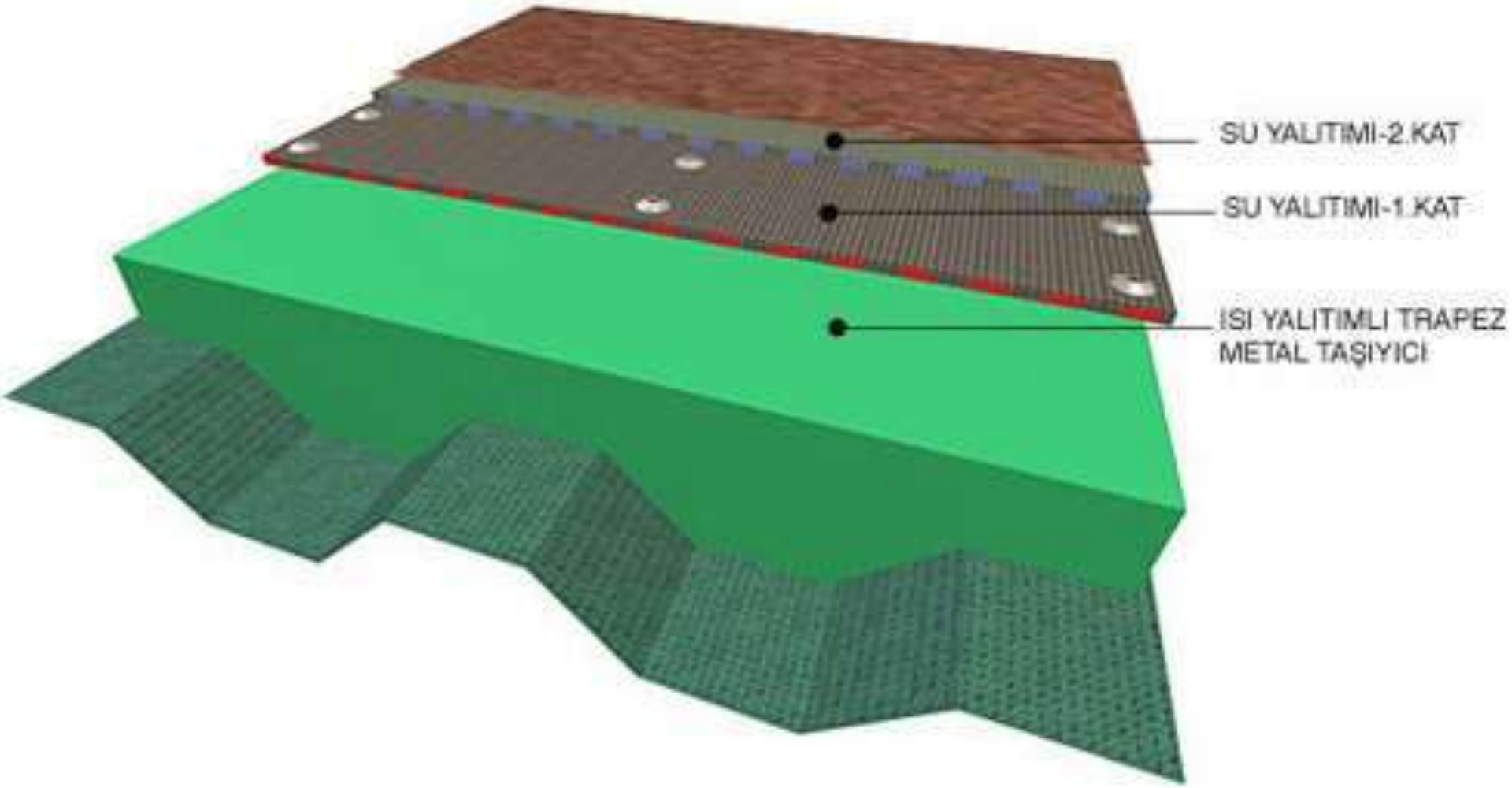
2. ÜZERİNDE GEZİLEMEYEN TERAS ÇATILAR



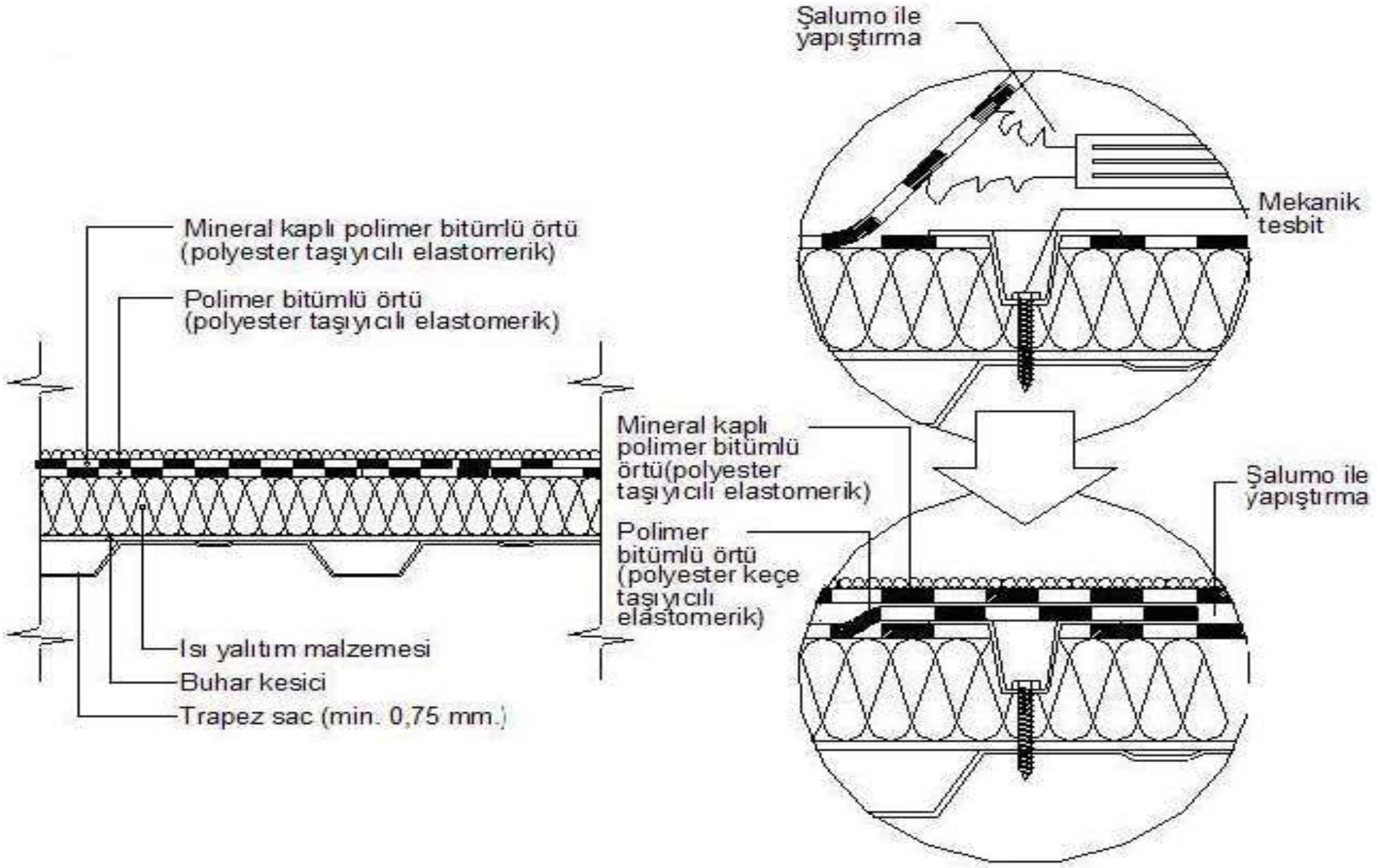
2. ÜZERİNDE GEZİLEMEYEN TERAS ÇATILAR



3. HAFİF METAL ÇATILARDA SU YALITIMI

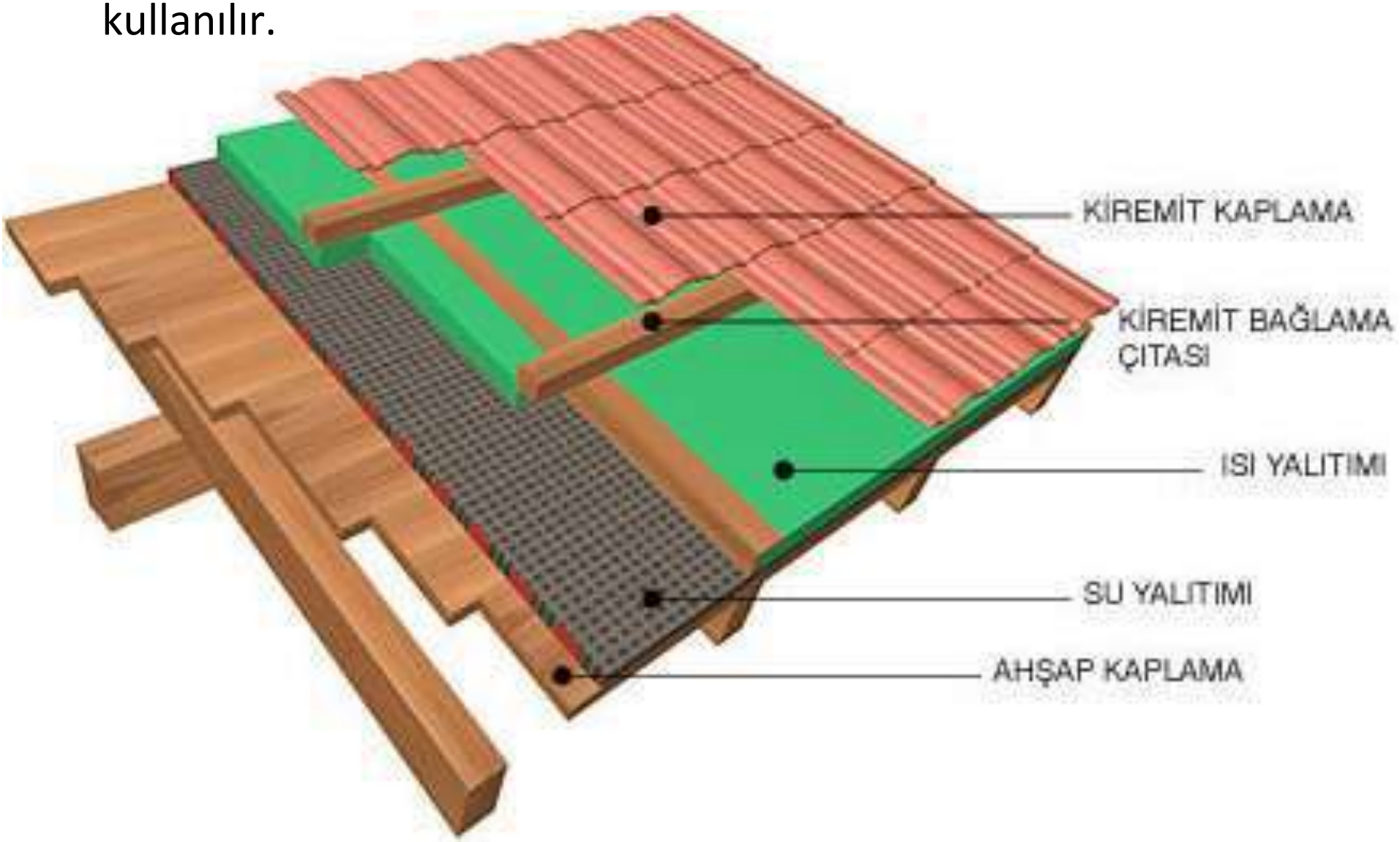


3. HAFİF METAL ÇATILARDA SU YALITIMI



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

1. Eğimli çatılarda su yalıtımı için, kiremit altı örtüsü veya membran kullanılır.



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

2. Çatı kaplaması üzerine, kiremit altı örtüsü döşenir.



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

Eğimli çatıda su yalıtımı için, kiremit altı örtüsü uygulaması

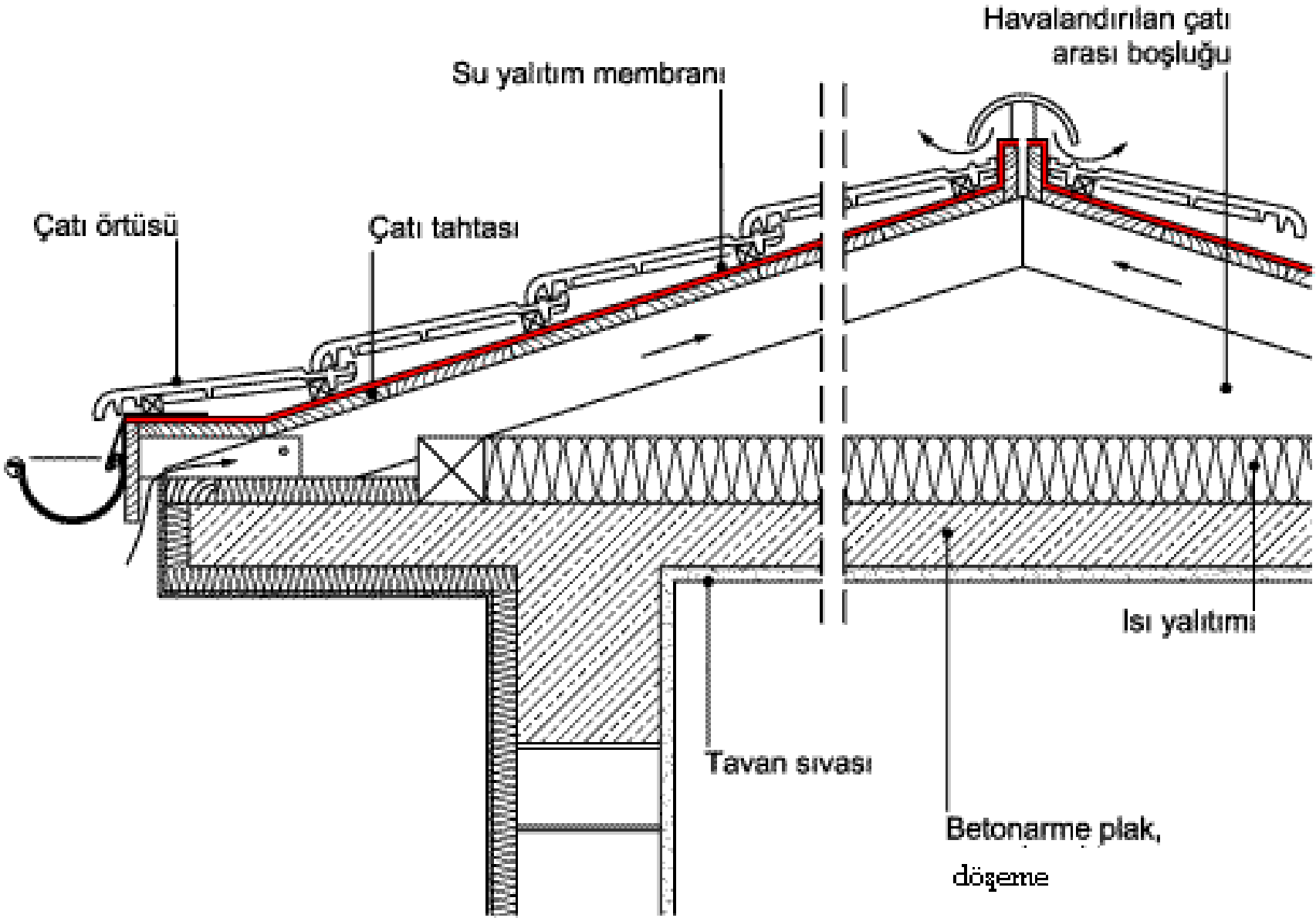


4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

3. Kiremit altı örtüsünün üzerine kiremit kaplama yapılır.



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

4. Su yalıtımı için membran kullanılacaksa, çatı yüzeyine serilir ve şalumo ile birbirine yapıştırılır.



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

Eğimli çatı yalıtımında membran uygulaması



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

Eğimli çatı yalıtımında membran uygulaması



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

Çatı yüzeyine membran serilmesi



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

Çatı yüzeyine membran serilmesi



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

5. Membran üzerine uygun bir çatı kaplaması yerleştirilir.



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

Membran üzerine çatı kaplaması



4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

Membran üzerine çatı kaplaması

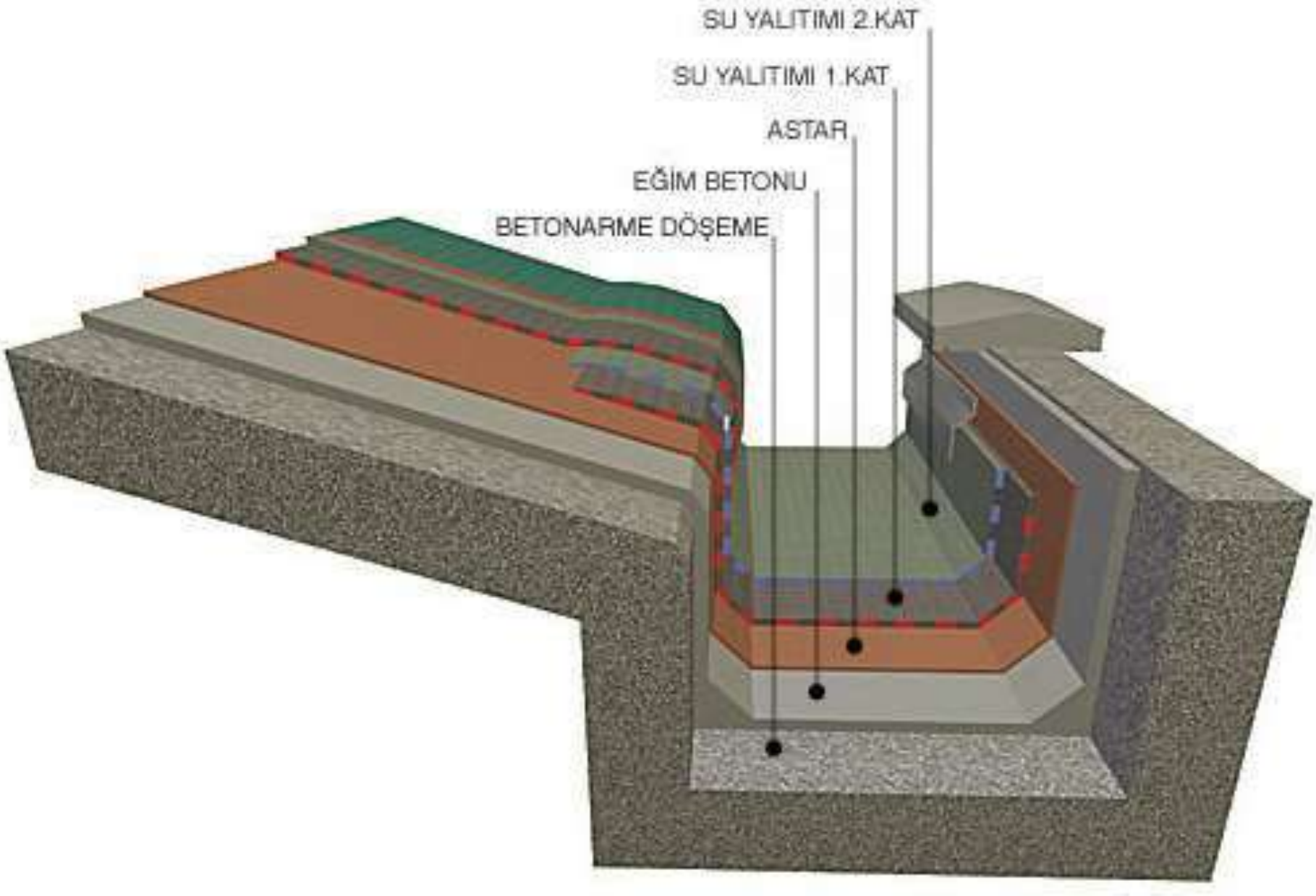


4. EĞİMLİ ÇATILARDA SU YALITIMI

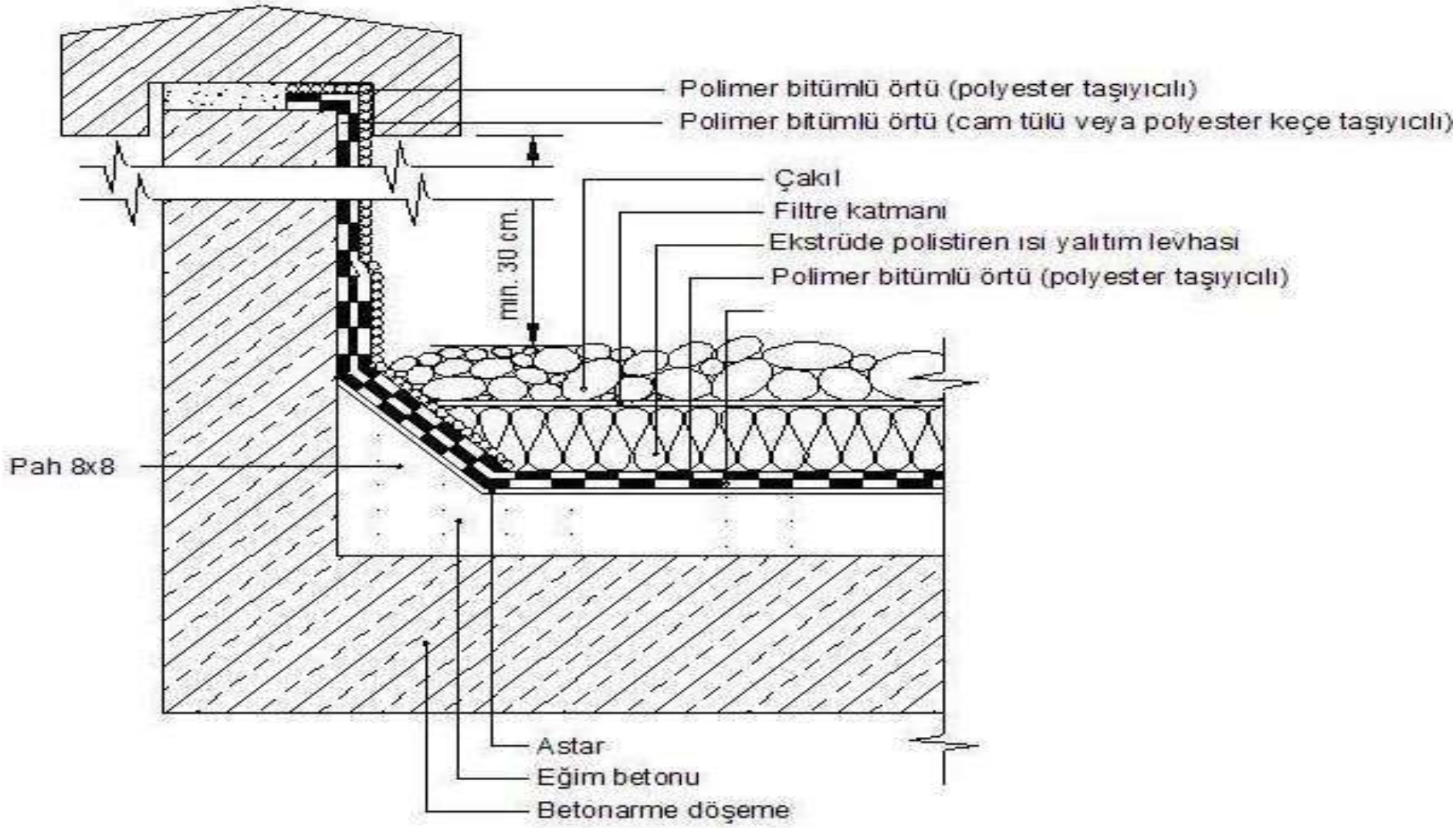
Membran üzerine çatı kaplaması



5. GİZLİ DERELERDE SU YALITIMI

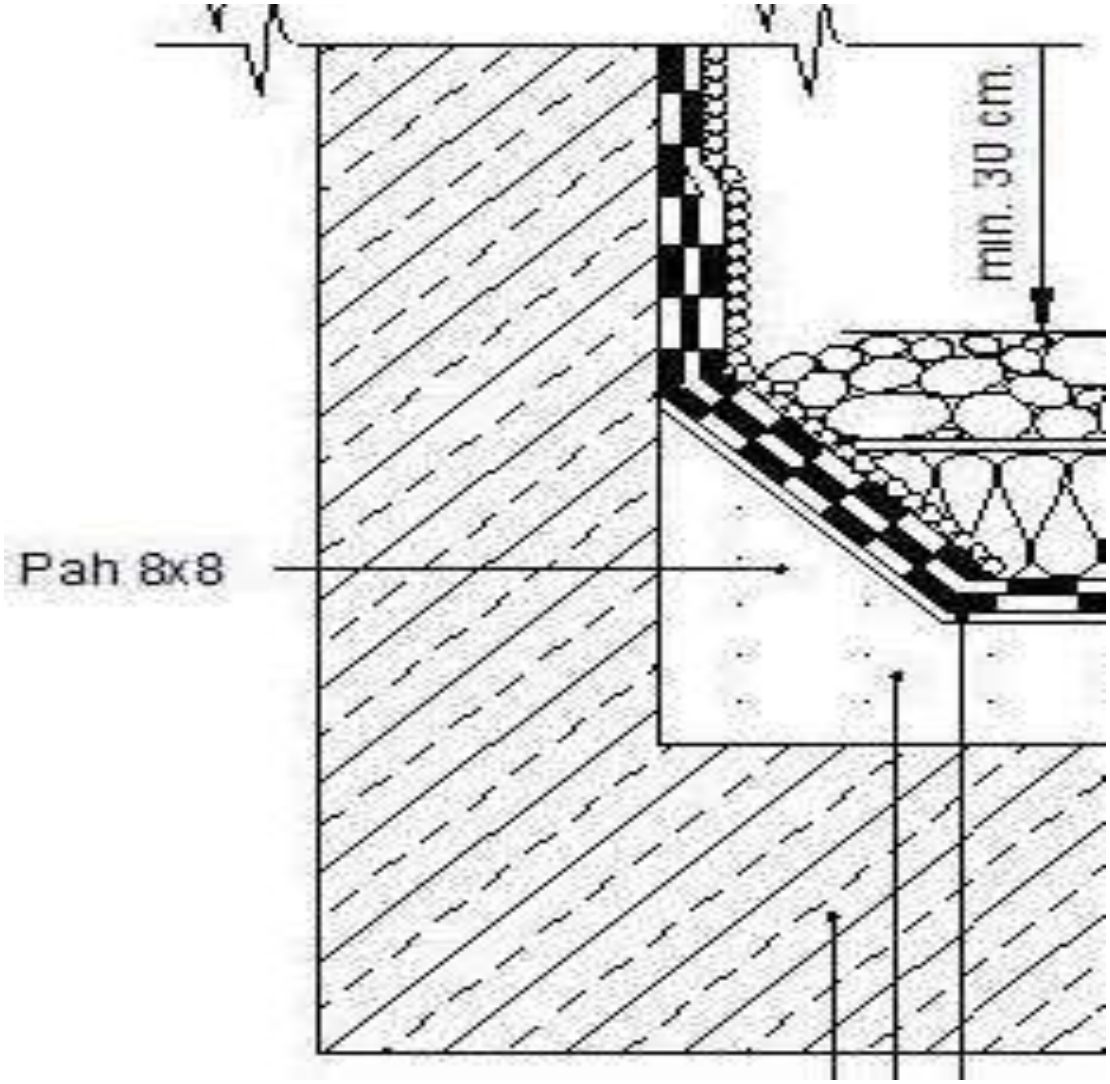


6. PARAPET VE BACA DİPLERİNDE SU YALITIMI



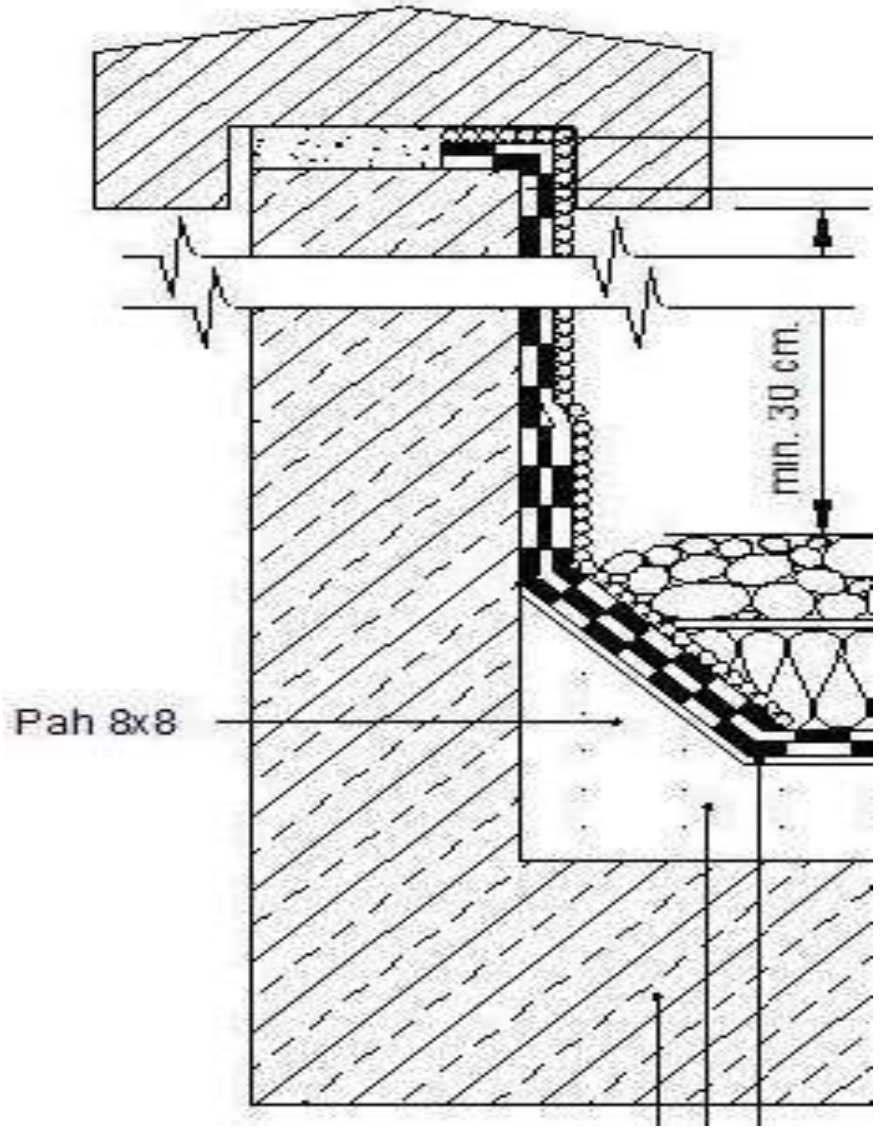
6. PARAPET VE BACA DİPLERİNDE SU YALITIMI

1. Parapet ve baca dibi gibi düşey yüzeylerde yalıtım örtüleri en az 30 cm yukarıya çıkarılır.



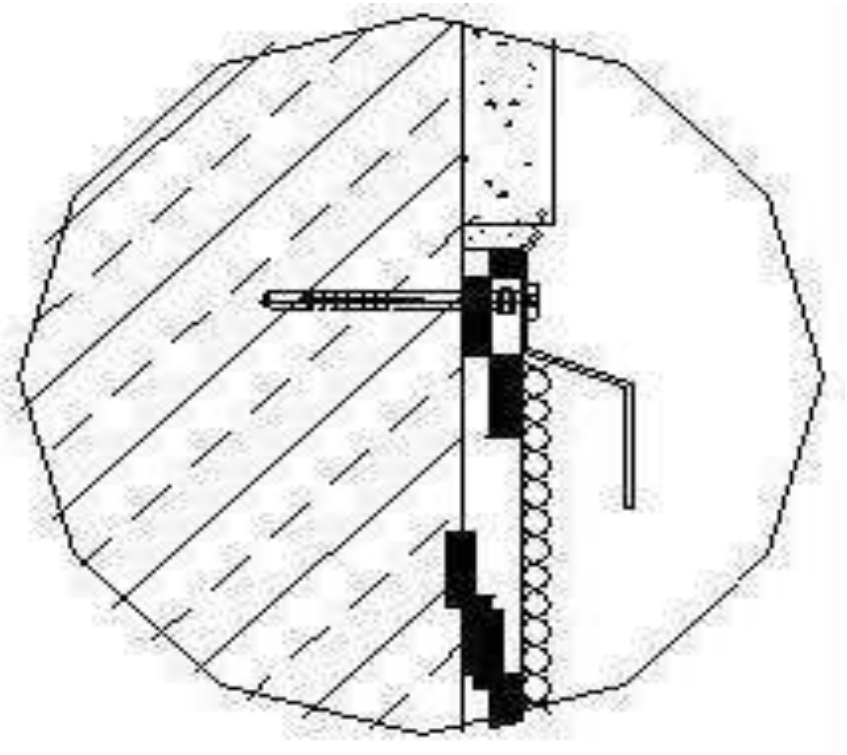
6. PARAPET VE BACA DİPLERİNDE SU YALITIMI

2. Yüksek olmayan parapetlerde yalıtım harpuşta üstüne kadar çıkartılır.

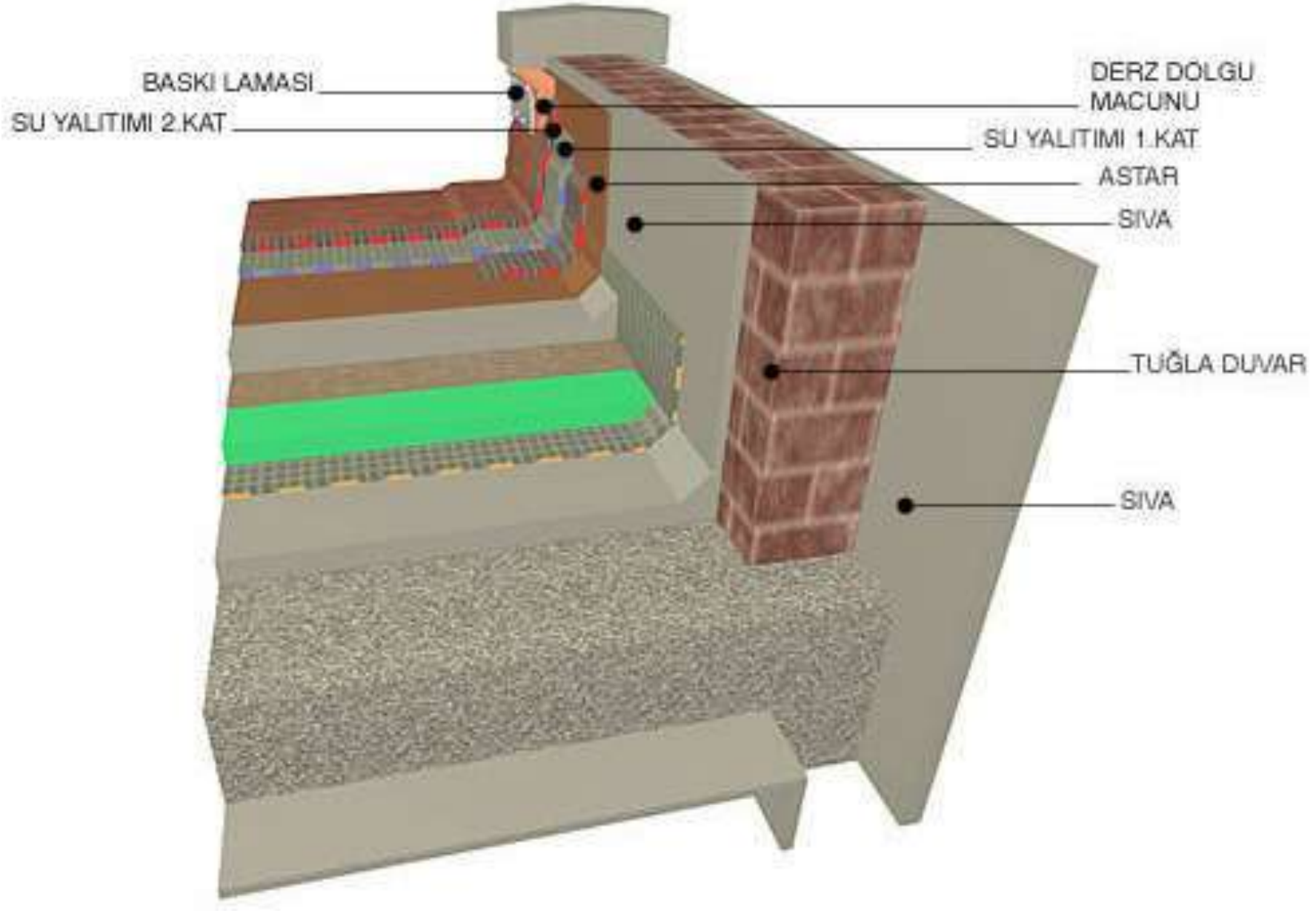


6. PARAPET VE BACA DİPLERİNDE SU YALITIMI

3. Yüksek parapetlerde en az 30 cm yükseltildikten sonra baskı profili ile sabitlenir. Baskı profili olarak, 5 cm genişliğinde, 3 mm kalınlığında alüminyum lamalar kullanılır. Bu lamalar 25–30 cm'de bir vida ve dübel ile duvara sabitlenir.
4. Baskı profilinin üst kısmında polisülfür veya doğal silikon esaslı mastik kullanılır.



6. PARAPET VE BACA DİPLERİNDE SU YALITIMI



6. PARAPET VE BACA DİPLERİNDE SU YALITIMI

Baca dibinde membran uygulaması



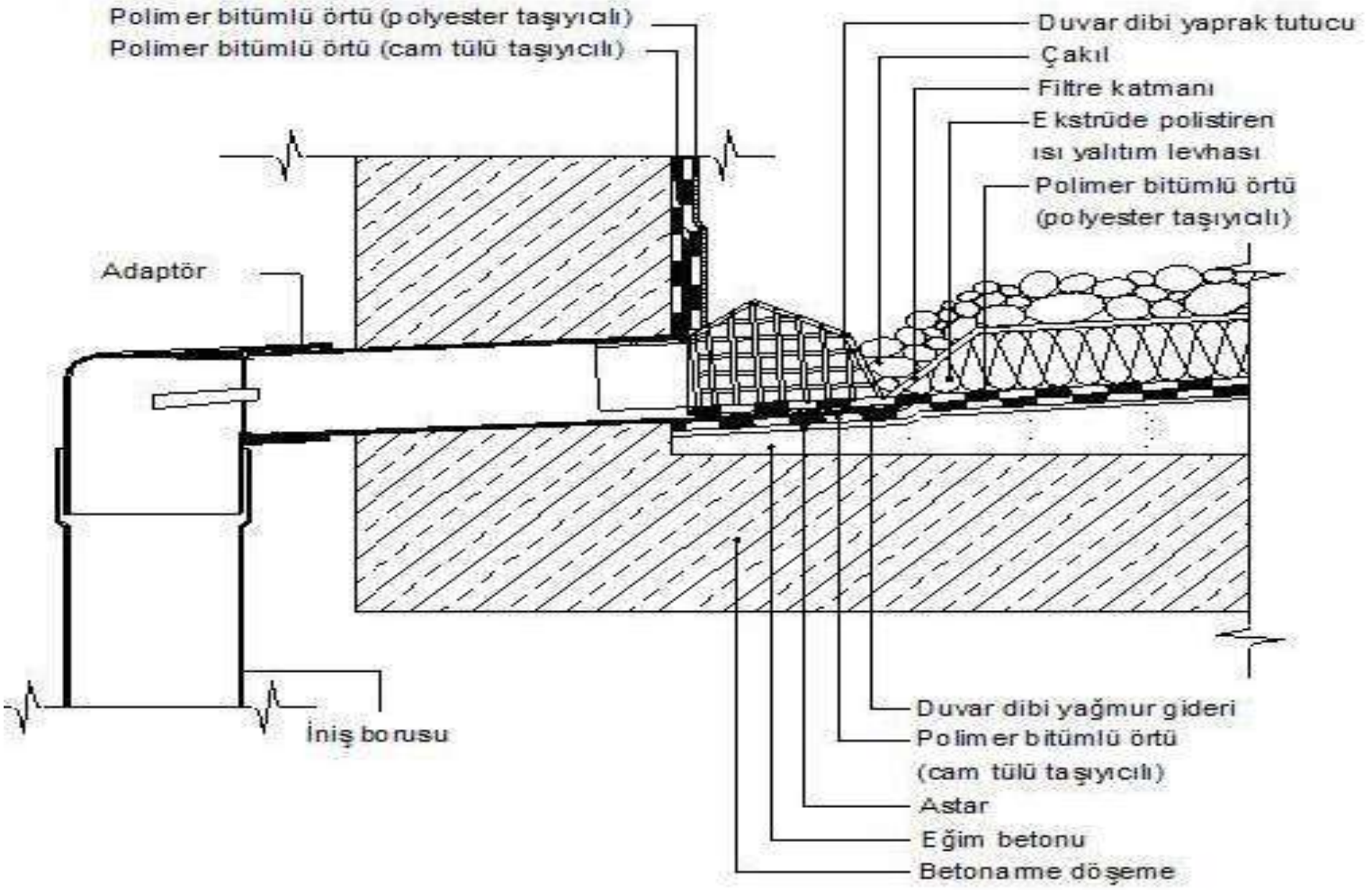
7. SU İNİŞLERİ VE SÜZGEÇLERDE SU YALITIMI

1. Su inişleri yatay olarak parapetlerden bina dışına alınır.

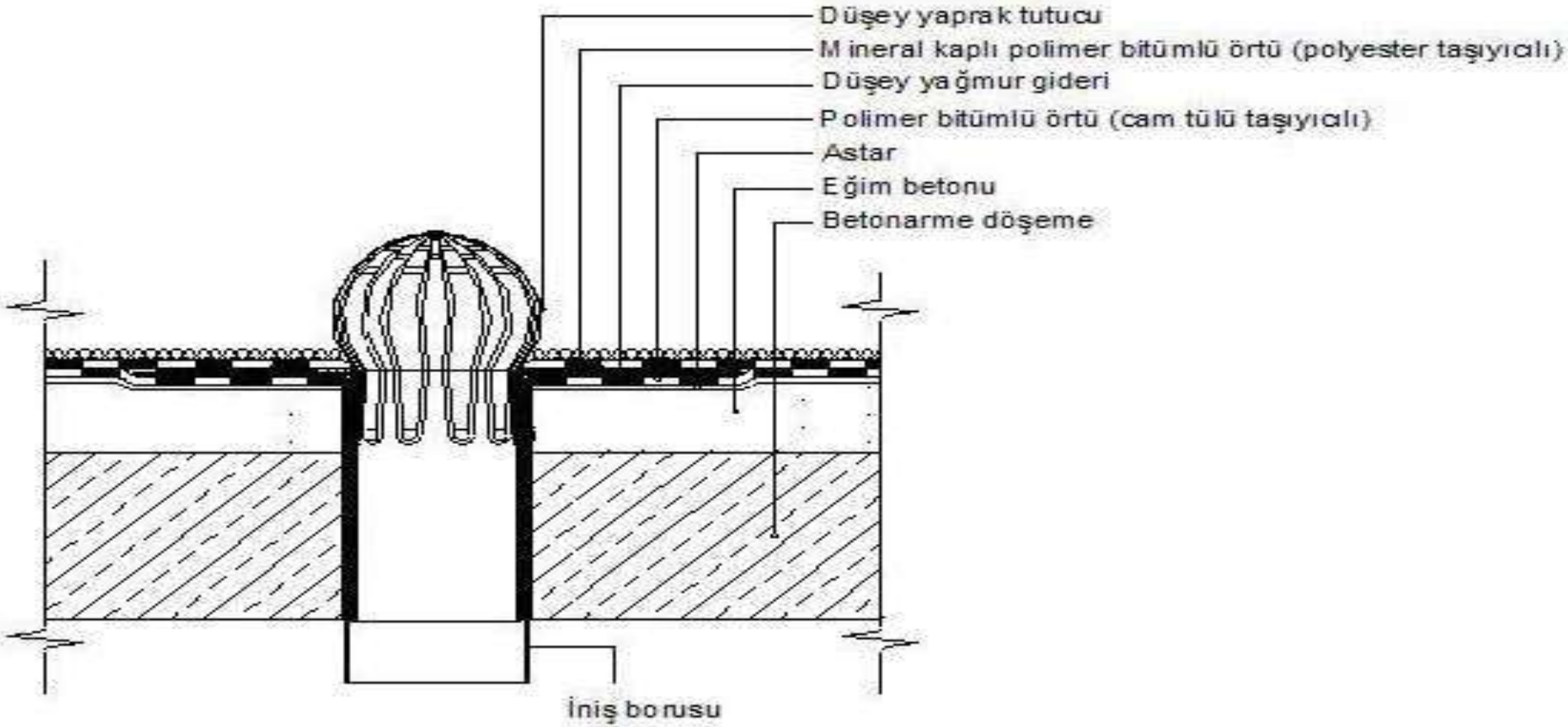
2. Kullanılacak olan süzgeçler ve boruların çapları Ø 100 den az olmamalıdır.

3. Pratik olarak, çatı eğimine göre her 100 m^2 çatı alanı için en az 1 adet Ø 100 lük iniş kullanılır.

7. SU İNİŞLERİ VE SÜZGEÇLERDE SU YALITIMI



7. SU İNİŞLERİ VE SÜZGEÇLERDE SU YALITIMI



7. SU İNİŞLERİ VE SÜZGEÇLERDE SU YALITIMI

Su iniş yerinde membran uygulaması



7. SU İNİŞLERİ VE SÜZGEÇLERDE SU YALITIMI

