MERDİVEN VE KRANGULEZ KALIBI

Celal Bayar Üniversitesi
Turgutlu Meslek Yüksekokulu
İnşaat Bölümü

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

MERDİVEN KALIBI

Betonarme merdivenler şekil ve taşıma sistemleri bakımından çok çeşitlidir. Merdiven basamakları, eğimli döşemeyle birlikte veya ayrı ayrı yapılabilir. Düz merdiven kalıbında, yatay ve düşey kalıp yüzeyleri ile basamaklar için rıhtların alın kalıpları düzenlenir. Alt yüzey kalıpları, enlemeler veya boylamalara, bunlarda dikmelere oturur.



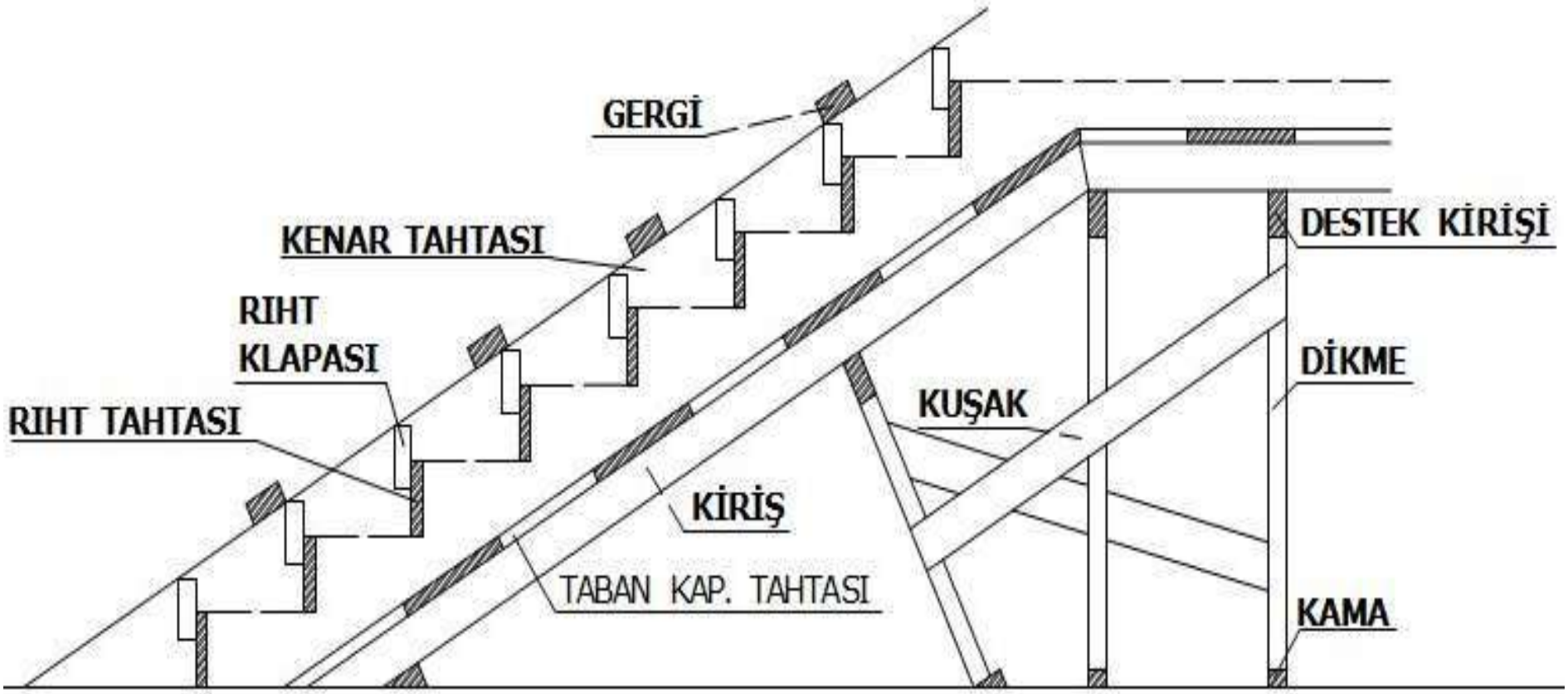


MERDİVEN KALIBI

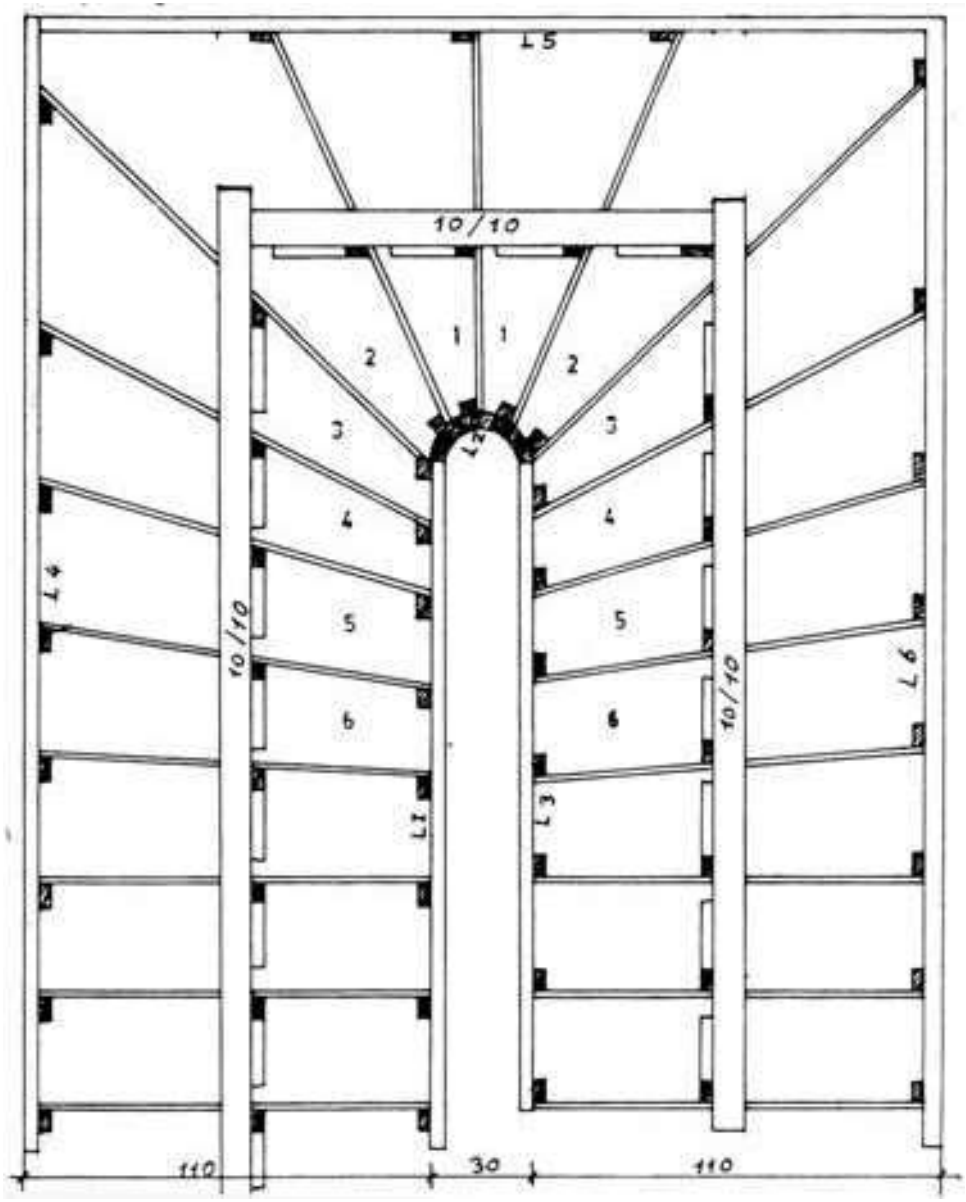
Merdiven ve sahanlık döşemeleri, genellikle merdiven boşluğu etrafına yapılan perdelere bağlanır.

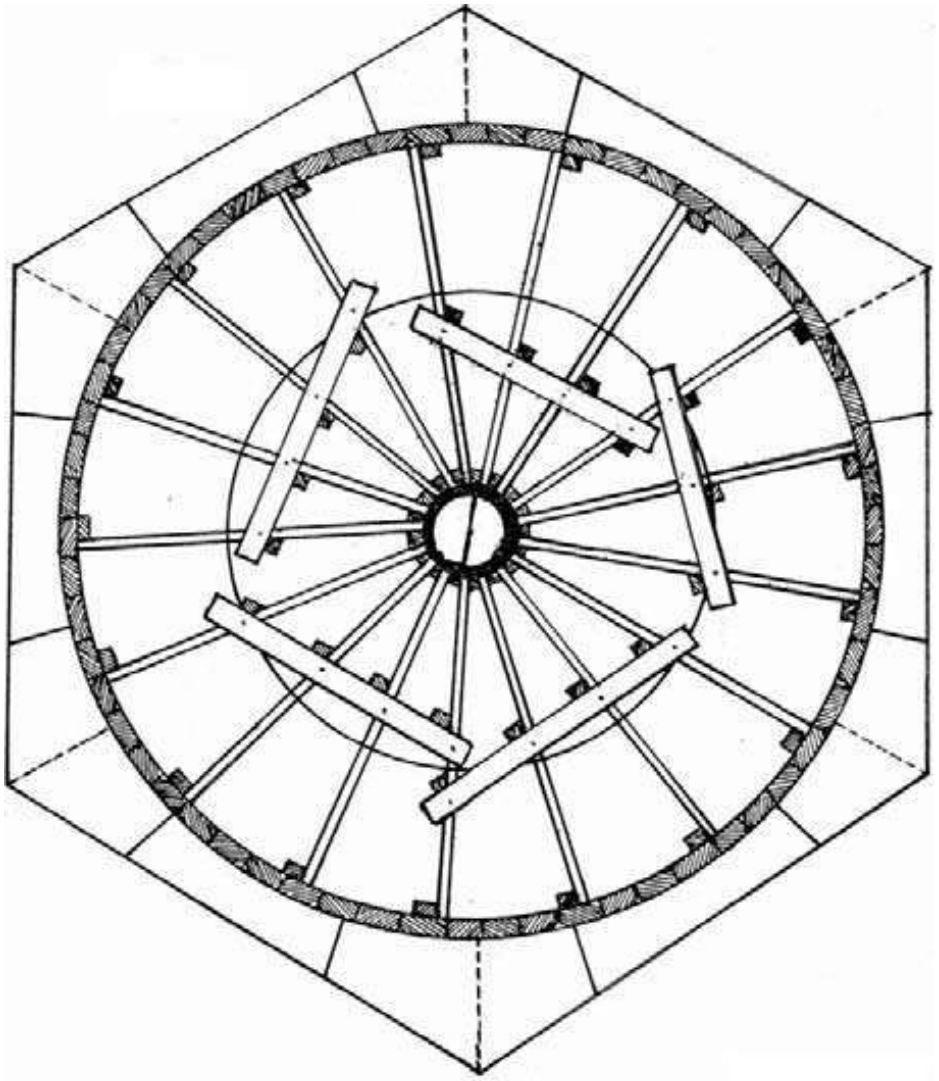


DÜZ MERDİVEN KALIBI



YARIM DÖNER VE TAM DÖNER MERDİVEN KALIPLARI





METAL MERDİVEN KALIBI



METAL MERDİVEN KALIBI



METAL MERDİVEN KALIBI



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

1. Projede belirlenen ölçülere göre rıht ve basamak sayıları dengelenir.

2. Döner merdiven yapılacaksa açılımları çizilir.

3. Taşıyıcı kiriş ve dikmeler sabitlenir.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

4. Alt ızgaralar çakılır.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

5. Merdiven döşemesi, alt kalıbı hazırlanır.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

5. Merdiven döşemesi, alt kalıbı hazırlanır.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

6. Yan kalıplar çakılır.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

7. Döşeme donatısı yerleştirilir.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

7. Döşeme donatısı yerleştirilir.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

Merdiven ve kat döşemeleriyle kiriş donatısı



MERDİVEN HATALARI



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

8. Basamakların alın tahtaları çakılır. (Düz merdiven örneği)



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

8. Basamakların alın tahtaları çakılır. (Döner merdiven örneği)



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

9. Gerekli görülürse, alın tahtaları üzerine orta seren çakılır.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

10. Beton dökümüne başlanır.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

11. Döşemede boşluk olmaması için vibratörle beton dağıtılır. Böylece basamakların muntazam şekilde çıkması sağlanır.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

12. Basamak üstleri mala ile düzeltilir.



MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

13. Betonun priz alması beklenir.





MERDİVEN KALIBI YAPIM KURALLARI

14. Son olarak kalıp sökülür.



KRANGULEZ KALIBI

Bodrum katı olan binalarda, bodrum katın ışıklık ve havalandırması için zeminde yapılan boşluklara krangulez denir.



KRANGULEZ KALIBI

Krangulezler, zeminde içine çıkılamayan balkonlara benzetilebilir.



KRANGULEZ KALIBI

Bodrum kat inşası bittikten sonra, krangulezlerin etrafı doldurulur ve üzerine ızgara yerleştirilir.



KRANGULEZ KALIBI

