

# ASANSÖRDE YENİ HEDEFLER

## ERİŞİLEBİLİRLİK VE ULAŞILABİLİRLİK

1. ASANSÖR ZORUNLULUĞUNDA GELİŞMELER
2. YENİ TALEPLER VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

HAZIRLAYAN:  
SERDAR TAVASLIOĞLU  
ELK. MÜH.

# BİNALARDAKİ ASANSÖRLERİN GELİŞİMİ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ASANSÖR MİLADI<br/>TS 863 STANDARDI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Binalarda olmazsa olmaz büyük yenilik,</li><li>• 4 kişilik 320 kg kapasiteli hız 0,63 m/s</li><li>• Modern olanlar çift hızlı</li><li>• Kabin kapıları yok</li><li>• Dış kapılar yarı otomatik</li><li>• Kabinde güvenlik stop anahtarı ile sağlanıyor</li></ul> | <b>ASANSÖR STANDARDINDA<br/>DÖNÜM NOKTASI<br/>TS 10922-1/2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Daha hızlı asansörler</li><li>• Kabinlerde iç kapılar</li><li>• Otomatik dış kapılar</li><li>• Daha fazla güvenlik</li><li>• Farklı kapasiteler</li><li>• Çift hızlı</li><li>• Daha çok hesaplamalar</li></ul> | <b>• ASANSÖR<br/>STANDARTLARINDA<br/>SÜREKLİ GELİŞİM<br/>TS EN 81 SERİSİ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Yüksek kapasiteli Asansörler</li><li>• Yüksek hızlı asansörler</li><li>• Geliştirilmiş üst seviye güvenlik</li><li>• Yüksek konfor</li><li>• Trafik analizi ve bina gereklerinin karşılanması</li></ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## İMAR YÖNETMELİKLERİNDE ASANSÖR MADDESİ DEĞİŞİKLİKLERİ

**1980** li yıllarda 6 kata asansör 5 kata asansör boşluğu, 4 kişilik 320 kg 0,63 m/s hızlı, kabin kapısı olmayan 0,7 m çarpma kat kapılı asansörlerden (**Engelli kullanımına uygun olmayan, yaralı ve hastaların kullanamadığı asansörler**)

**2012 ve 2021** yönetmeliklerinde

«**MADDE 36 – (1)** *Tek bağımsız bölümlü konutlar hariç iskan edilen ve/veya uygulama imar planına göre kat adedi 3 ve daha fazla olan binalarda asansör tesis edilmesi zorunludur.*»

maddesi ile minimum 800 kg ve hız sınırı olmayan iç ve dış kapıları en az 0,9 mt genişlikte, Bina ihtiyacına göre belirlenmiş **engelli kullanımına uygun, genel amaçlı güvenli asansörlere geçiş yaptık.**

## ESKİ YAKLAŞIM

# ERİŞİLEBİLİRLİK

**08.04.2013 tarihli Büyük şehir Belediyesi İmar Yönetmeliği**

**Madde 48-** Bina giriş katından itibaren yüksekliği 12.80 m.yi geçen ve 4'ten fazla katı bulunan konut yapıları ile, yüksekliği 6.80 m.yi geçen ve 2'den fazla katı bulunan konut dışı yapılarda, asansör zorunluluğu

Binanın kat ve daire adedinin fazlalığı veya kullanma şeklinin gerektirdiği lüzuma göre, asansör ve yerinin ölçü veya adedini arttırmaya başlangıç katı olarak zemin kat yerine bodrum veya birinci katı kabul veya tayine belediye yetkilidir.

## YENİ YAKLAŞIM

### PLANLI ALANLAR İMAR YÖNETMELİĞİ

**Asansörler MADDE 34–** (1) Tek bağımsız bölümlü konutlar hariç iskan edilen ve/veya uygulama imar planına göre kat adedi 3 ve daha fazla olan binalarda asansör tesis edilmesi zorunludur. Daha az katlı yapılarda da asansör yapılabilir.

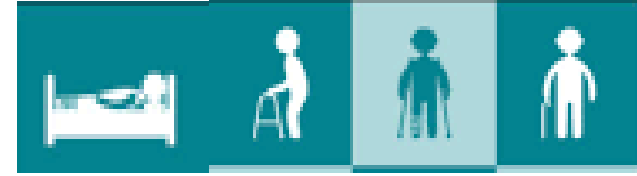
(9) Asansörlere bina girişinden itibaren erişilebilirlik standartlarına uygun engelsiz erişim sağlanması zorunludur.

(10) Asansörler, erişilebilirlik standartlarına uygun gerekli donanımlara sahip olmak zorundadır.

#### • Bina girişleri ve rampaları

**MADDE 30–** (1) Bina giriş koridoru genişliği, ana merdivene ve asansöre ulaşıncaya .....umumi binalarda en az 2.20 metre, diğer binalarda ise en az 1.50 metredir.

## ENGELLİLER !!!



**Engellilik, bütün insanlar için hayatlarının bir bölümünde yaşayacakları bir gerçektir.**

# ULAŞILABİLİRLİK

## BİNADAKİ KİŞİYE ULAŞABİLME



### 1. ELEKTRİK BESLEME SİSTEMİNDE OLUŞACAK BİR ARIZA

Binada herhangi bir elektrik kesintisinde devreye girecek jeneratörler ile asansörlere yedek enerji kaynağı sağlanmaktadır. Sadece yangın ve deprem veya elektrik kesilmesi durumunda normal asansörlerin mevcut enerji hattından jeneratörler ile beslenmesinin yeterli olmadığı düşünülmüştür.

### 2. YANGIN ESNASINDA YAŞLI VE ENGELLİ TAHLİYESİ

Yönetmelik şartlarına uygun olarak 51,50 m yüksekliğin üstündeki binalarda bir adet acil durum asansörü binada sağlanmaktadır. Ancak orta ve üst katlarda oluşabilecek bir yangın sonrası yangın üstü katlardaki engelli, yaşlı ve hastaların tahliyesinin bir adet asansörle sağlanması mümkün değildir. 51,50 m altındaki binalarda merdivenler haricinde bir önlem zorunlu tutulmamaktadır.

### 3. DEPREM SONRASI ÇIKAN YANGIN VEYA YARALANMALAR VE İNSANLARIN TAHLİYESİ

Öncelikle deprem bölgelerinde yapılan asansörlerin “TS EN 81-77 Asansörler - Yapım Ve Montaj İçin Güvenlik Kuralları - Yolcu ve Yük Asansörleri İçin Özel Uygulamalar – Bölüm 77: Sismik Durumlara Tabi Asansörler” şartlarını sağlamaları gerekir. 1. ve 2. Deprem bölgelerinde bu şartların yerine getirilmesi sağlanmalıdır. Deprem sonrası için alınmış bir önlem yoktur.

Yüksek katlı bir binada asansörler çalışmazsa hayat durur.

Merdivenlerden ulaşım herkes için mümkün değildir.

# BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK

- Asansörlerin özellikleri

## • MADDE 62-

(5) **Yüksek binalarda ve topluma açık yapılarda** kullanılan asansörlerin aşağıda belirtilen esaslara uygun olması gerekir:

*ccc) Yüksek bina: Bina yüksekliği 21.50 m'den, yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla olan binaları,*

a) Asansörlerin, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özellikte olması gerekir. Ancak, asansörlerin gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılabilecek elektrikli sisteme sahip olması da gerekir.

b) Asansörlerin, yangın uyarısı alındığında, kat ve koridor çağrılarını kabul etmemesi gerekir.

c) Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde bulunan yüksek binalarda, deprem sensöründen uyarı alarak asansörlerin deprem sırasında durabileceği en yakın kata gidip, kapılarını açıp, hareket etmeyecek tertibat ve programa sahip olması gerekir.

- Acil durum asansörü

## • MADDE 63-

(1) Acil durum asansörü; bir yapı içinde yangına müdahale ekiplerinin ve bunların kullandıkları ekipmanın üst ve alt katlara makul bir emniyet tedbiri dâhilinde hızlı bir şekilde taşınmasını sağlamak, gerekli kurtarma işlemlerini yapmak ve aynı zamanda engelli insanları tahliye edilebilmek üzere tesis edilir. Asansör, aynı zamanda normal şartlarda binada bulunanlar tarafından da kullanılabilir. Ancak, bir yangın veya acil durumda, asansörün kontrolü acil durum ekiplerine geçer.

(2) **Yapı yüksekliği 51.50 m'den daha fazla olan yapılarda,** en az 1 asansörün acil hâllerde kullanılmak üzere acil durum asansörü olarak düzenlenmesi şarttır.

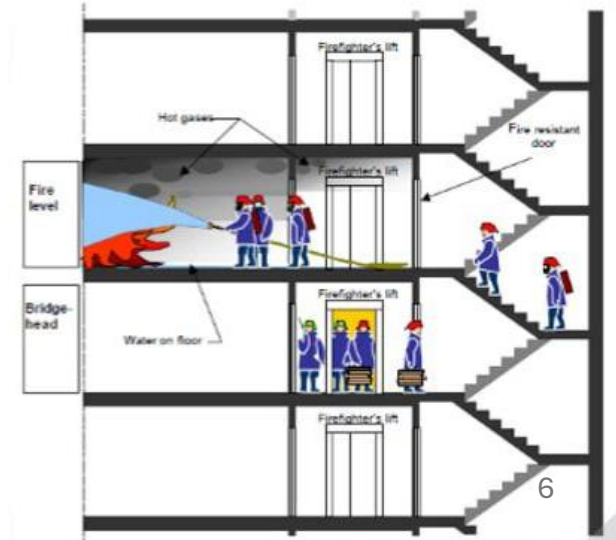
# YANGIN ESNASINDA TAHLİYE

- **YANGIN:** Yangın durumunda Acil Durum Asansörü kullanılarak itfaiye veya yangın ile mücadele ekibi tarafından yangına müdahale edilebilir, bu esnada insanlarda yangın merdivenlerinden tahliye olurlar.
- **MERDİVENLER:** Herhangi bir acil durumda basınçlandırılmış yangın kaçış merdivenleri alanları kullanılarak insanlar tahliye olabilir.
- Acil durum asansörleri **51,50 m** den sonra zorunlu olmaktadır. Daha az katlı binalarda bu tür bir zorunluluk yoktur. Daha az katlı binalarda asansörler en alt çıkış katına giderek kapılarını açar ve devreden çıkarlar. Yeniden devreye alınabilmeleri için asansörcünün müdahalesi gerekir.
- İtfaiye mobil merdivenlerinin genel yüksekliği **30 m** civarındadır. Bu tür binalara dışarıdan müdahale her zaman mümkün olmamaktadır. Binalarda kullanılan kalın camlar, rüzgar ve duman gibi etkenler buna müsaade etmeyebilir. **Bir yangın esnasında üst katlarda kalan yaşlı, engelli ve hastaların tahliyesi büyük sorun olmaktadır.** Bu insanların merdivenlerden tahliyesi mümkün değildir.



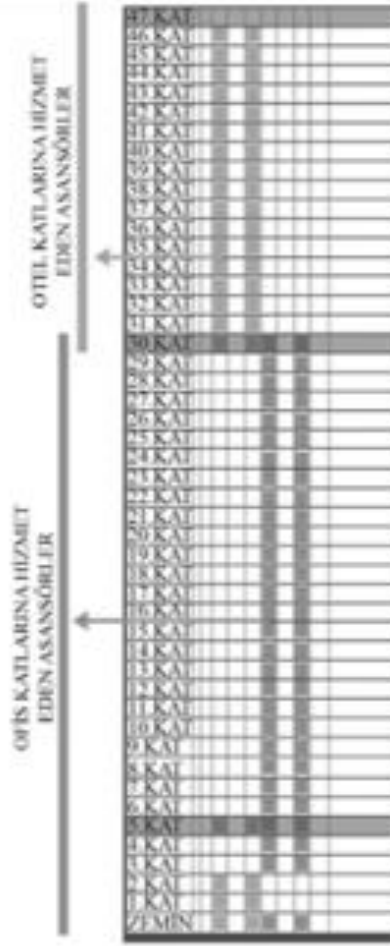
## Tahliye Provası

Gerçeğinde ise insanlar bu derece sakin ve yol verici durumda olmazlar



# ASANSÖR DESTEKLİ TAHLİYE (ADT)

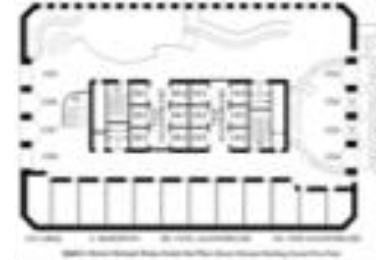
Gazi Üniversitesi Öğretim görevlileri Yağmur Topraklı ve Muhsin Selçuk Satır çalışmalarında Mersin Metropol Binasında tahliye senaryolarını incelemişlerdir. 47 katlı ve 4752 kişinin yaşadığı binada çeşitli tahliye senaryoları incelenmiş ve tahliye zamanı belirlenmiştir. Sadece merdiven kullanımı ile **49 dakikada** tahliye edilebilen bina Asansör Destekli Tahliye (ADT) ile **29 dakikada** tahliye edilebilmektedir. Aradaki 20 dakika fark yangında **ölümle yaşam arasındaki farktır**. Bu konu uluslararası platformlarda da geniş olarak tartışılmaktadır.



Şekil 3. Mersin Metropol Binası Asansör Düzeni  
(Mersin Metropolitan Building Elevator Layout)



Binanın Perspektif Görünüşü (23. 24) Mersin Metropol Binası Perspektif Görünüşü

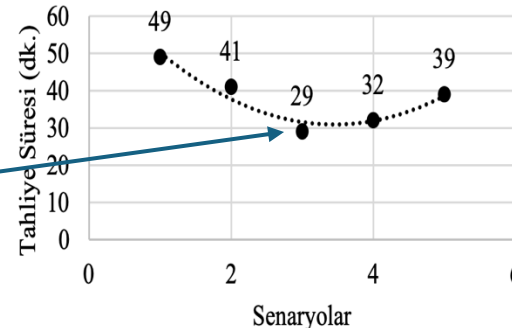


Tablo 1. Mersin Metropol Binası Kullanıcı Yüklü Hesaplaması  
(Mersin Metropolitan Building Occupant Load Calculation)

| Katlar                | Fonksiyon  | Bölü Alan (m <sup>2</sup> ) | Kullanıcı Yüklü (SEPA) |
|-----------------------|------------|-----------------------------|------------------------|
| Zemin Kat             | Koridorlar | 618,21                      | 62                     |
|                       | Ofisler    | 618,21                      | 113                    |
| 1. Kat                | Ofisler    | 757,66                      | 75                     |
| 2. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 3. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 4. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 5. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 6. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 7. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 8. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 9. Kat                | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 10. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 11. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 12. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 13. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 14. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 15. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 16. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 17. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 18. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 19. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 20. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 21. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 22. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 23. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 24. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 25. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 26. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 27. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 28. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 29. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 30. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 31. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 32. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 33. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 34. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 35. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 36. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 37. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 38. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 39. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 40. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 41. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 42. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 43. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 44. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 45. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 46. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| 47. Kat               | Ofisler    | 1236,42                     | 90                     |
| Totall Kullanan Yüklü |            | 4752                        |                        |

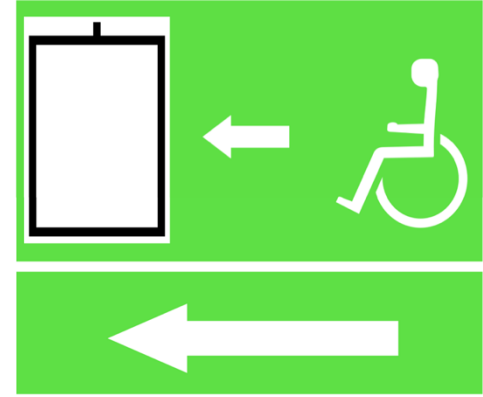
Tablo 3. Farklı Senaryolarda Tahliye Süreleri  
(Evacuation Times in Different Scenarios)

| Senaryo | Tahliye Türü                                        | Tahliye Süresi (dk.) |
|---------|-----------------------------------------------------|----------------------|
| 1       | Sadece Merdiven Tahliyesi                           | 49                   |
| 2       | Merdiven ve Asansör Kombinasyonlu Tahliye (%25-%75) | 41                   |
| 3       | Merdiven ve Asansör Kombinasyonlu Tahliye (%50-%50) | 29                   |
| 4       | Merdiven ve Asansör Kombinasyonlu Tahliye (%75-%25) | 33                   |
| 5       | Sadece Asansör Tahliyesi                            | 39                   |



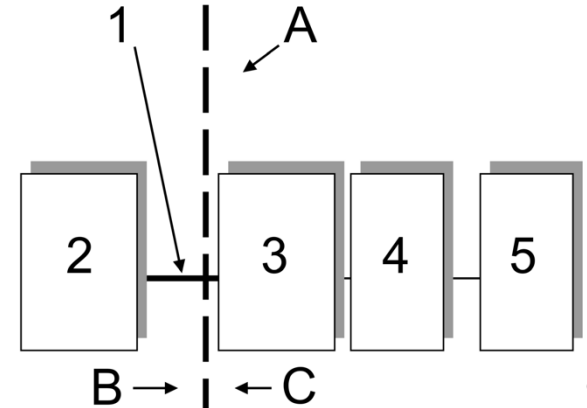
# Yangın esnasında tahliye için kullanılacak asansörlerin TSE CEN/TS 81-76 Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları- Yolcu ve yük asansörleri için özel uygulamalar - Bölüm 76: Asansör kullanan engelli yolcuların tahliyesi Standardına uygun olması gerekir. Diğer asansörler tahliye için kullanılamaz.

Bu standart yangın esnasında yaralı ve engelli insanların tahliye edilebilmesi için kullanılabilecek asansörlerin özelliklerini tanımlar. Yüksek binalarda ve kamuya açık binalarda bu tür asansörler zorunlu hale getirilmelidir. Bu yangın üstünde kalan katlardaki engelli, yaşlı ve yaralıların tahliyesi için kullanılacak olan, acil durum asansörü dışında bir asansördür. Asansörlerin tahliye için kullanılabilmesi ancak standart şartlarının sağlanması ile mümkün olabilir.



Provision of automatic fire detection and lift interfaces

Figure C.1 illustrates the interface between any automatic fire detection system and lift control(s).

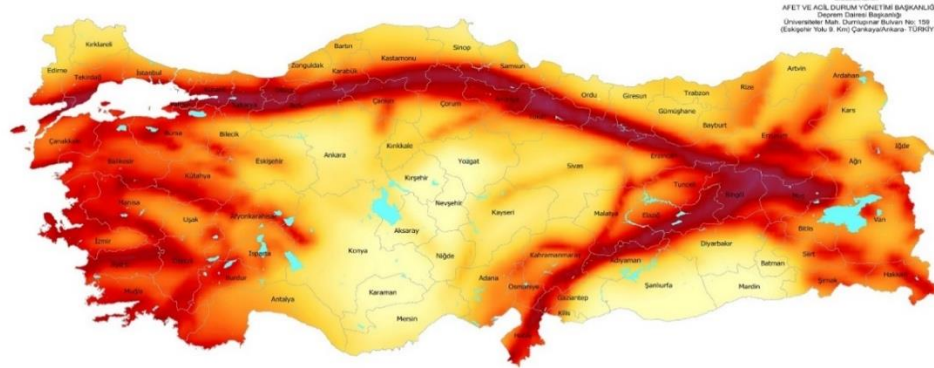


# DEPREM VE SONRASI

- **DEPREM:** Deprem esnasında bütün asansörler en yakın kata gitmeli, kapılarını açmalı ve devreden çıkarılmalıdır. Kabinde mahsur kalmalar önlenmelidir. Deprem esnasında asansörler raylardan çıkmış veya hasar görmüş olabilir. Asansörler, asansörcülerin gelip kontrol etmesinden sonra kontrollü olarak devreye alınmalıdırlar.
- Yüksek katlı bir binada asansörler olmadan hayatı idame ettirmek mümkün değildir. Böyle bir binada asansörler olmazsa mahsur kalmış sayılırsınız. Depremden hemen sonra asansörcünün gelebilmesi bir çok bina için az bir ihtimaldir.
- Ancak deprem sonrası oluşabilecek müdahale zorunluluğu olan yaralanmalar, engellilere ve hastalara ulaşım veya deprem sonrası çıkabilecek yangınların oluşması büyük ihtimal içindedir. Geçmiş dönemde bunları hep yaşadık.

## TÜRKİYE BİR DEPREM KUŞAĞI ÜLKESİDİR

Deprem sonrası asansörlerde oluşan hasarlar genelde hep aynıdır.



| Deprem                                        | Hasar                                                   | Hasar Oranı (%) |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| 2011 Van Depremi<br>(Tahrik kasnaklı asansör) | Karşı ağırlık çerçevesinin raylardan çıkması            | 52              |
|                                               | Karşı ağırlık çerçeve pabuçlarının kırılması            | 17              |
|                                               | Ray konsollarının kırılması veya hasar görmesi          | 14              |
|                                               | Kat kapılarında sorunlar                                | 13              |
|                                               | Güvenlik tertibatının tetikleme halatının gevşek olması | 4               |
| 2011 Van Depremi<br>(MRL Asansör)             | Karşı ağırlık çerçevesinin raylardan çıkması            | 39              |
|                                               | Halatların konsollara dolanması                         | 16              |
|                                               | Karşı ağırlık çerçeve pabuçlarının kırılması            | 15              |
|                                               | Kat kapılarının sıkışması ve sorunları                  | 15              |
|                                               | Halatın hasara uğraması veya kasnaktan çıkması          | 15              |

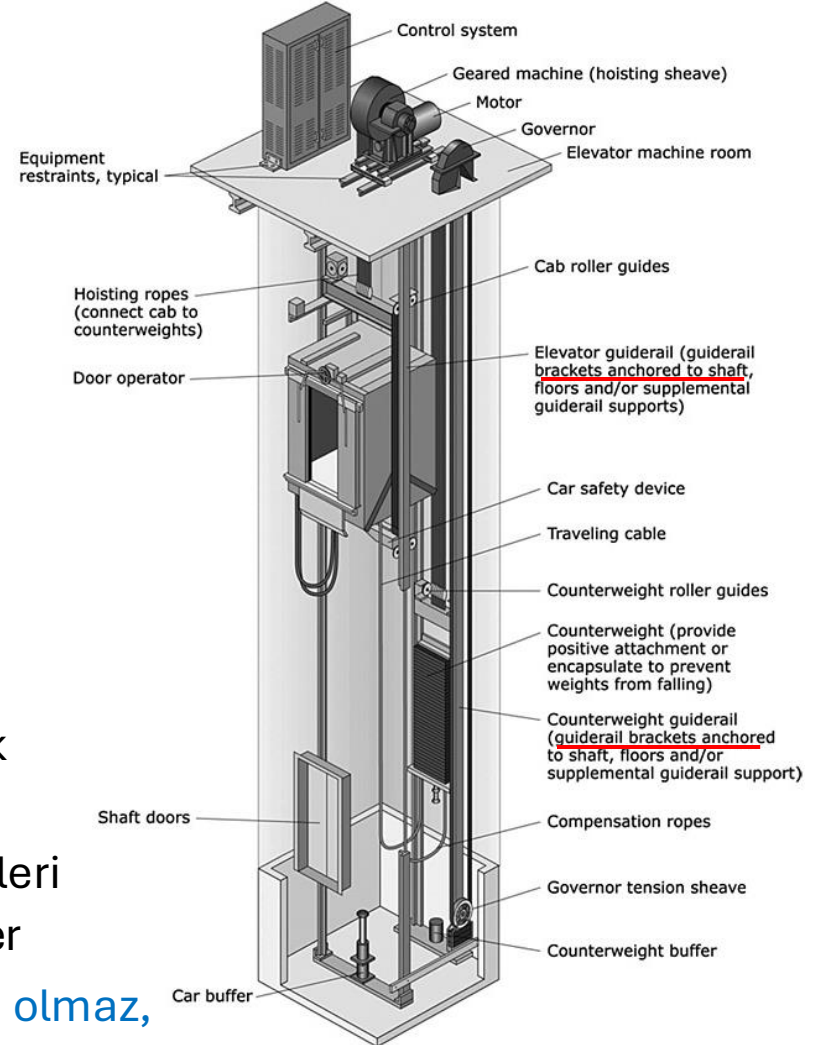
# TS EN 81-77 Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları-Yolcu ve yük asansörleri için özel uygulamalar-

## **Bölüm77: Sismik durumlara tabi asansörler**

### **DEPREM KAZALARINA GÖRE TS EN 81-77 STANDARDININ ALDIĞI ÖNLEMLER SIRALAMASI**

- 5.2 Kuyu İçi Takılmalara Karşı Korumalar
- 5.3 Asansör Makina Ve Makara Alanları
- 5.4 Kabinde Alınacak Önlemler
- 5.5 Karşı Ağırlık Ve Dengeleme Ağırlıklarında Önlemler
- 5.6 Askı Ve Dengeleme Halatlarında Önlemler
- 5.7 Çevreye Verilecek Zararlara Karşı Önlemler
- 5.8 Kılavuz Ray Sistemi Güçlendirmesi
- 5.9 Makina Alanları Ve Diğer Cihazlarda Alınacak Önlemler
- 5.10 Elektrik Donanımı Ve Kontrol Sistemi Gerekleri
  - Konsollar, cıvatalar ve ayırıcılar ile ilgili önlemler

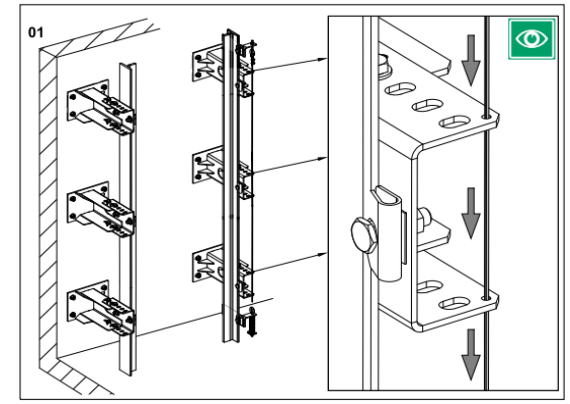
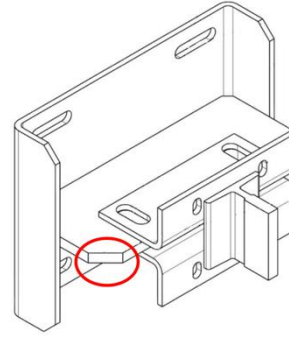
Sadece binanın depreme dayanıklı olması yeterli olmaz, asansörlerde depreme dayanıklı olmalıdır.



## 5.2 ASANSÖR KUYUSUNDA TAKILMALARA KARŞI KORUMA

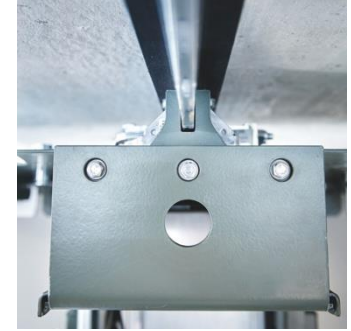
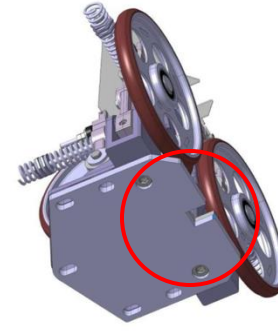
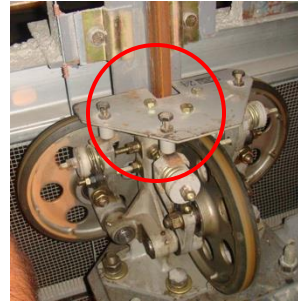
Asansör kuyusunda bütün çıkıntılara karşı takılmalar için önlem alınmalıdır.

Takılmanın olabileceği yerlere bütün kuyu boyunca koruyucu tel gergi çekilmelidir.



## 5.4 KABİN

- **5.4.1** Kabin karkası mukavemeti deprem ivmesi dikkate alınarak hesaplanmalıdır. (**Kabin hesapları**)
- **5.4.2** Kabine «acil durum kılavuzları» takılmalıdır **Kategori 2-3**
- **5.4.3** Kabin kapısı kilitleme sistemleri bulunmalıdır. **Kategori 2-3**



## 5.5 KARŞI AĞIRLIK VE DENGEME AĞIRLIKLARI

- Ağırlık Karkasları da acil durum kılavuzlarına sahip olmalıdır
- Deprem esnasında oluşacak kuvvetlere dayanacak bir yapı oluşturulmalıdır.

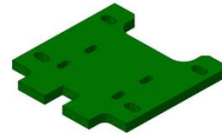


Fig. 16.4-6

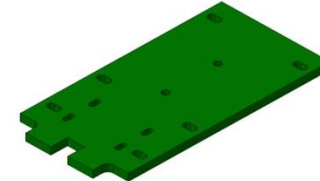


Fig. 16.4-7



## KILAVUZ RAY SİSTEMİ

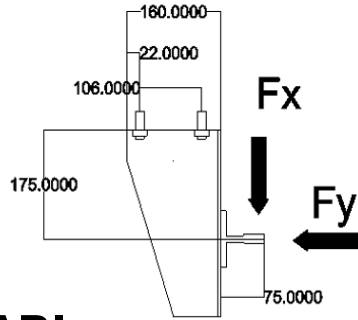
Ray hesapları sismik zon sistemine uygun olarak TS EN 81-77 standardına göre yapılmalıdır. Buna göre yapılan ray hesapları bir üst kalınlık seçimini gerektirmektedir. Sismik zon hesaplarında konsol hesapları da dikkate alınmalıdır.

## KONSOLLAR

zon hesaplarında konsol hesapları da dikkate alınmalıdır.

## ASANSÖR CIVATA ÇEKME HESABI

bağlantıları ve mukavemetleri artırılmalıdır.

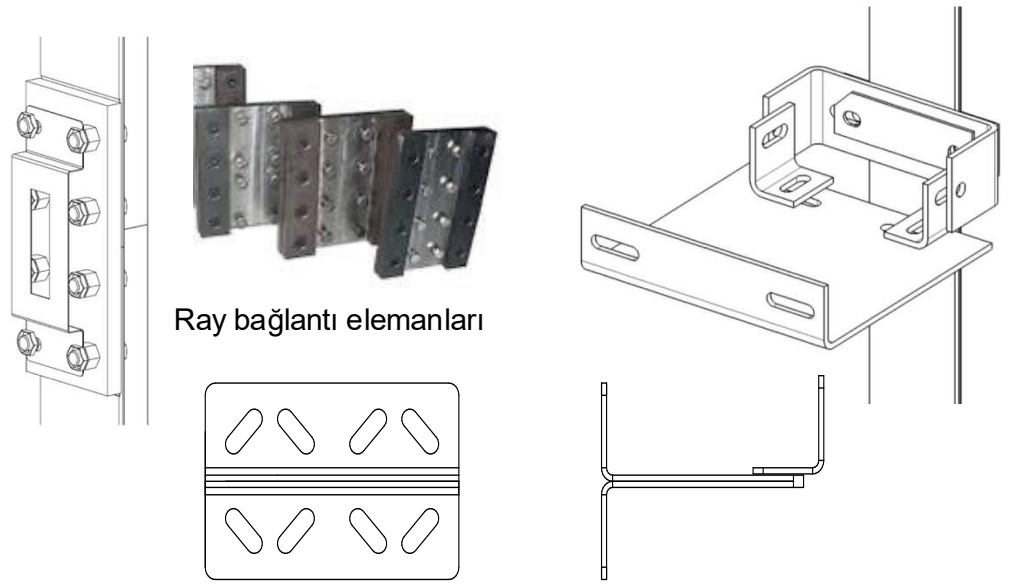


## AYIRICI BÖLME HESAPLARI

Deprem esnasındaki sarsıntı ve darbelere dayanıklı olmalıdırlar.

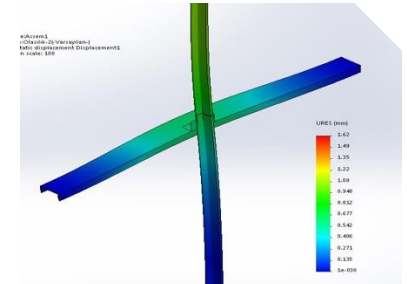
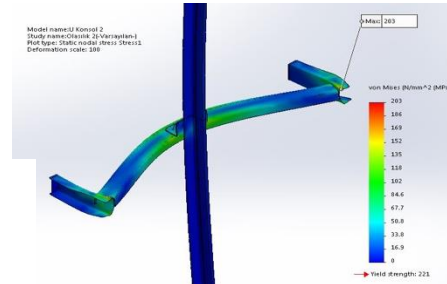
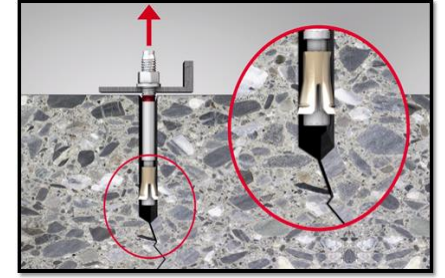
## DAVRANIŞ

Deprem sinyali aldıklarında kabin ve Karşı ağırlık birbirlerinden uzaklaşarak en yakın kata gidip kapılarını açarak beklemelidirler.



Ray bağlantı elemanları

Güçlendirme için çift katlı konsol örnekleri



# SİSMİK ASANSÖRÜN AMACI

- SİSMİK ZONE ASANSÖRLERİNDE AMAÇ DEPREM ESNASINDA ASANSÖRÜ KULLANABİLMEK DEĞİLDİR.
- DEPREME BİNA İLE BERABER DAYANMASI, İÇİNDE İNSAN VAR İSE KORUYABİLMESİDİR.
- DEPREM SONRASI BİNA YAŞANTISININ DEVAM EDEBİLMESİ İÇİN KOLAYCA SERVİSE ALINABİLMESİ VE HİZMETE DEVAM EDEBİLMESİ AMAÇLANMAKTADIR.

**BÜYÜK DEPREMDE BİRÇOK İNSAN ASANSÖRLERİN İÇİNDE ALDIĞI DARBELERDEN VEYA KABİNİN SIKIŞIP KALMASINDAN DOLAYI KURTARMA YAPILAMADIĞI İÇİN SOĞUKTAN DONARAK ÖLDÜLER. ASANSÖRLERİN DEPREME DAYANIKLI OLMASI GEREKİR.**



# DEPREM SONRASI ASANSÖRLERİN DEVREYE ALINMASI

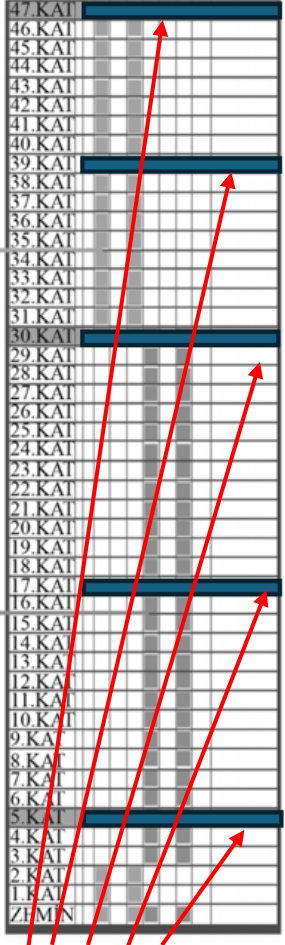


- Binalar depreme dayanıklı olarak yapılmaktadır. Ancak binaya ait asansörlerin de depreme dayanıklı yapılması durumunda bu önlem işe yarar. Yüksek binalarda deprem sonrası asansörlerin devre dışı kalması ve bunun sonucu yaralılara veya yangına müdahale edilememesi önemli bir durumdur. Asansörlerden bazıları tahliye asansörü olarak tasarlanmalı, asansörde gerekli hasar tespitleri yapılabilmesi ve eğer asansörde bir hasar oluşmamış ise asansörler binanın teknik servisi tarafından devreye alınabilmelidir. Depremden sonra asansörcünün gelip asansörleri devreye almasını beklemek çok gerçekçi bir yaklaşım olmaz.



**Deprem sonrası  
asansörleri devreye  
alabilmek için  
Ray Eksen ve Kuyu Boyu  
Kontrol Cihazı**

# YÜKSEK BİNALARDA SIĞINMA ALANLARI, ACİL DURUM ASANSÖRÜ VE TAHLİYE

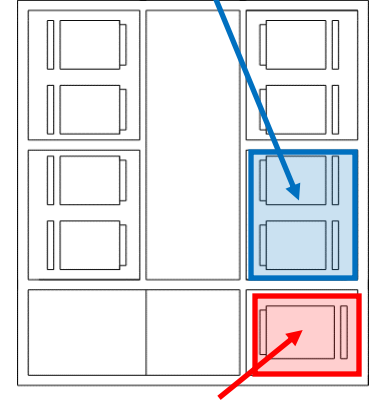


Tesisat katlarında yangına dayanıklı sığınma alanları oluşturulmalıdır.

- Yüksek binalarda detaylı bir risk analizi yapıp, oluşabilecek risklerin baştan daha geniş olarak değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması gereklidir. Gerekli önlemlerin alınmaması durumunda bu tür binalar Yönetmeliklerde öngörülenlerin dışında ek riskler taşıyabilir. Bu tür binalarda bina yönetimleri bina mali yapıları kadar bina risklerini de yönetmelidirler. Yönetmeliklerde gerekli düzeltmelerin yapılması ve daha detaylı risk analizlerinin bina yönetmeliklerinde yer almasının gerekli olduğu düşünülmektedir.
- Yüksek bina sınırından yüksek olanlar “çok yüksek katlı bina” olarak ayrıca sınıflandırılabilir ve ek önlemler getirilebilir. Çok yüksek katlı binaların denetimleri ve alınan önlemlerin ne kadar aktif oldukları ayrıca tanımlanmalı ve yıllık olarak kontrol edilmelidir. Bu binaları yapmak tabi ki önemlidir ama gerekli yaşam güvenliğinin sağlanması da özel önem taşımaktadır.

## Tek merkezli kurtarma

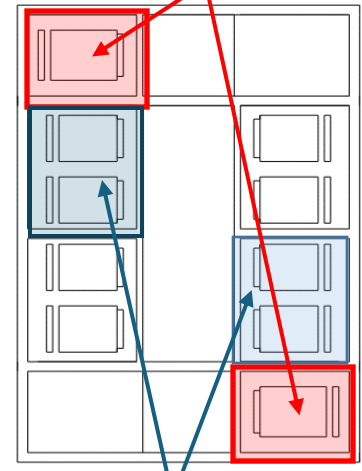
Gerektiğinde ayrı hattan beslenebilecek basınçlı kuyulara sahip yolcu tahliye asansörleri



Ayrı hattan beslenen acil durum asansörü

## Çift merkezli kurtarma

Acil durum asansörleri



Tahliye asansörleri

# TAHLİYE VEYA SİSMİK ASANSÖRLERDE GELEN EK MALİYET



Gündüz çok  
ihtişamlı gözüken  
binanın yangın  
esnasındaki  
durumu korkunçtur.

- Bu asansörler normal asansörler ile sismik zon kategorisine göre **%10 ile %25** arasında bir maliyet farkı gösterir.
- **Bu maliyet farkı deprem veya yangın esnasında yaşam ile ölüm arasındaki farktır.**
- Eğer bu fark baştan göze alınmaz ise her yangın veya deprem sonrası acıların yaşanacağı, ayrıca her deprem sonrası asansör tahribatını tamir için bundan fazla ödemenin yapılacağı unutulmamalıdır. Maddi zarar karşılanabilir ama uğranacak zarar ve üzüntüler kabul edilemez.
- Yaşamın bedeli hiçbir şey ile karşılaştırılmaz. Deprem ve yangın sadece başkaları için karşılaşılabilecek olaylar değildir.
- **Deprem ve yangın öldürmez, bina ve asansörler öldürür. Şimdiden önlem almak gerekir.**
- **TS EN 81-76 VE TS EN 81-77 Standartları Yönetmelikler vasıtasıyla artık binalarda uygulanması zorunlu kurallar haline getirilmelidir. Yükseklerde yaşamak durumunda yaşıtımız daha güvenli olmalıdır**
- **Yaşadıklarımız bu uygulamaların zorunluluğunu önümüze koymaktadır.**

**«İNDİREMEYECEKSEK ÇIKARMAYALIM»**

# ASANSÖRDE YENİ HEDEFLER

## ERİŞİLEBİLİRLİK VE ULAŞILABİLİRLİK

1. ASANSÖR TALEBİNDE GELİŞMELER
2. YENİ TALEPLER VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Katılımınız için teşekkür ederiz

HAZIRLAYAN:  
SERDAR TAVASLIOĞLU  
ELK. MÜH.