

TS EN 81-20 Mart 2020. Asansörlerin yapım ve kurulumu için güvenlik kuralları - İnsan ve yük taşınması için asansörler - Bölüm 20: İnsan ve yük asansörleri

0 Giriş	0 Introduction
0.1 Genel	0.1 General
0.2 Genel açıklamalar	0.2 General remarks
0.3 İlkeler	0.3 Principles
0.4 Kabuller	0.4 Assumptions
1 Kapsam	1 Scope
2 Bağlayıcı atıflar	2 Normative references
3 Terimler ve tanımlar	3 Terms and definitions
4 Önemli tehlikeler listesi	4 List of significant hazards
5 Güvenlik gereklilikleri ve/veya koruyucu önlemler	5 Safety requirements and/or protective measures
5.1 Genel	5.1 General
5.2 Kuyu, makine grubu alanları ve makara daireleri	5.2 Well, machinery spaces and pulley rooms
5.2.1 Genel hükümler	5.2.1 General provisions
5.2.2 Kuyu, makine grubu alanları ve makara dairelerine erişim	5.2.2 Access to well and to machinery spaces and pulley rooms
5.2.3 Erişim ve acil durum kapıları - Çatı erişim kapakları - kontrol kapıları	5.2.3 Access and emergency doors - Access trap doors - Inspection doors
5.2.4 Uyarılar	5.2.4 Notices
5.2.5 Kuyu	5.2.5 Well
5.2.6 Makine grubu alanları ve makara daireleri	5.2.6 Machinery spaces and pulley rooms
5.3 Durak kapıları ve kabin kapıları	5.3 Landing doors and car doors
5.3.1 Genel hükümler	5.3.1 General provisions
5.3.2 Girişlerin yüksekliği ve genişliği	5.3.2 Height and width of entrances
5.3.3 Eşikler, kılavuzlar, kapı askı tertibatı	5.3.3 Sills, guides, door suspension
5.3.4 Yatay kapı açıklıkları	5.3.4 Horizontal door clearances
5.3.5 Durak ve kabin kapılarının dayanımı	5.3.5 Strength of landings and car doors
5.3.6 Kapı çalışmasına ilişkin koruma	5.3.6 Protection in relation to door operation
5.3.7 Yerel durak aydınlatması ve "kabin burada" sinyal ışıkları	5.3.7 Local landing lighting and "car here" signal lights
5.3.8 Durak kapısının kilitlendiğinin ve kapandığının kontrolü	5.3.8 Locking and closed landing door check
5.3.9 Durak ve kabin kapılarının kilitlenmesi ve kilitin acil durumda açılması	5.3.9 Locking and emergency unlocking of landing and car doors
5.3.10 Durak kapısının kilitli hâlini ve kapalı hâlini onaylayan aygıtlara ilişkin ortak gereklilikler	5.3.10 Requirements common to devices for proving the locked condition and the closed condition of the landing door
5.3.11 Çok panelli, panelleri mekanik bağlantılı sürgülü durak kapıları	5.3.11 Sliding landing doors with multiple, mechanically linked panels
5.3.12 Otomatik çalışandırak kapılarının kapanması	5.3.12 Closing of automatically operated landing doors
5.3.13 Kabin kapılarının kapalı olduğunun onaylanması için elektrik güvenlik aygıtı	5.3.13 Electric safety device for proving the car doors closed
5.3.14 Çok panelli, panelleri mekanik bağlantılı sürgülü veya katlanır kabin kapıları	5.3.14 Sliding or folding car doors with multiple, mechanically linked panels
5.3.15 Kabin kapısının açılması	5.3.15 Opening the car door
5.4 Kabin, karşı ağırlık ve dengeleme ağırlığı	5.4 Car, counterweight and balancing weight
5.4.1 Kabin yüksekliği	5.4.1 Height of car
5.4.2 Kullanılabilir kabin alanı, anma yükü, yolcu sayısı	5.4.2 Available car area, rated load, number of passengers
5.4.3 Kabinin duvarları, zemini ve üstü	5.4.3 Walls, floor and roof of the car
5.4.4 Kabin duvarı, zemin, duvar, tavan ve dekoratif malzemeler	5.4.4 Car door, floor, wall, ceiling and decorative materials
5.4.5 Koruma eteği	5.4.5 Apron
5.4.6 Acil durum kabin üstü kapakları ve acil durum kapıları	5.4.6 Emergency trap doors and emergency doors
5.4.7 Kabin üstü	5.4.7 Car roof
5.4.8 Kabinin üstündeki donanım	5.4.8 Equipment on top of the car
5.4.9 Havalandırma	5.4.9 Ventilation
5.4.10 Aydınlatma	5.4.10 Lighting
5.4.11 Karşı ağırlık ve dengeleme ağırlığı	5.4.11 Counterweight and balancing weight
5.5 Askı tertibatı, dengeleme araçları ve ilgili koruma araçları	5.5 Suspension means, compensation means and related protection means
5.5.1 Askı tertibatı	5.5.1 Suspension means
5.5.2 Kasnak, makara, tambur ve halat çapı oranları, halat/zincir bağlantı uçları	5.5.2 Sheave, pulley, drum and rope diameter ratios, rope/chain terminations
5.5.3 Sürtünme tahriki	5.5.3 Rope traction
5.5.4 Pozitif tahrikli asansörler için halatların sarılması	5.5.4 Winding up of ropes for positive drive lifts
5.5.5 Halatlar veya zincirler arasında yük dağılımı	5.5.5 Distribution of load between the ropes or the chains
5.5.6 Dengeleme araçları	5.5.6 Compensation means
5.5.7 Kasnaklar, makaralar ve dişliler için koruma	5.5.7 Protection for sheaves, pulleys and sprockets
5.5.8 Kuyudaki tahrik kasnakları, makaralar ve dişliler	5.5.8 Traction sheaves, pulleys and sprockets in the well
5.6 Serbest düşmeye, aşırı hız, istenmeyen kabin hareketine ve kabinin kaymasına karşı önlemler.	5.6 Precautions against free fall, excessive speed, unintended car movement and creeping of the car
5.6.1 Genel hükümler	5.6.1 General provisions
5.6.2 Güvenlik tertibatı ve onun devreye sokma araçları	5.6.2 Safety gear and its tripping means
5.6.3 Boru kırılma valfi	5.6.3 Rupture valve
5.6.4 Debi sınırlayıcılar	5.6.4 Restrictors
5.6.5 Oturma aygıtı	5.6.5 Pawl device
5.6.6 Kabinin yukarı yönde aşırı hızlanmasına karşı koruma araçları	5.6.6 Ascending car overspeed protection means
5.6.7 İstenmeyen kabin hareketine karşı koruma	5.6.7 Protection against unintended car movement
5.7 Kılavuz raylar	5.7 Guide rails
5.7.1 Kabinin, karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığının kılavuzlanması	5.7.1 Guiding of the car, counterweight or balancing weight
5.7.2 İzin verilen gerilme ve sehimler	5.7.2 Permissible stresses and deflections
5.7.3 Yükler ve kuvvetler birleşimi	5.7.3 Combination of loads and forces
5.7.4 Darbe faktörleri	5.7.4 Impact factors
5.8 Tamponlar	5.8 Buffers
5.8.1 Kabin ve karşı ağırlık tamponları	5.8.1 Car and counterweight buffers
5.8.2 Kabin ve karşı ağırlık tamponlarının stroku	5.8.2 Stroke of car and counterweight buffers
5.9 Asansör makine grubu ve ilgili donanım	5.9 Lift machinery and associated equipment
5.9.1 Genel hükümler	5.9.1 General provision
5.9.2 Sürtünme tahriki ve pozitif tahrikli asansörler için asansör makinesi	5.9.2 Lift machine for traction lifts and positive drive lifts
5.9.3 Hidrolik asansörlerde asansör makinesi	5.9.3 Lift machine for hydraulic lifts
5.10 Elektrik tesisat montajları ve araçları	5.10 Electric installations and appliances
5.10.1 Genel hükümler	5.10.1 General provisions
5.10.2 Giriş beslemesi iletkin bağlantı uçları	5.10.2 Incoming supply conductor terminations
5.10.3 Kontaktörler, kontaktör röleleri, güvenlik devrelerinin aksamı	5.10.3 Contactors, contactor relays, components of safety circuits
5.10.4 Elektrikli donanımın korunması	5.10.4 Protection of electrical equipment
5.10.5 Ana anahtarlar	5.10.5 Main switches
5.10.6 Elektrik bağlantıları	5.10.6 Electric wiring
5.10.7 Aydınlatma ve priz çıkışları	5.10.7 Lighting and socket outlets
5.10.8 Aydınlatma ve priz çıkışları için besleme kontrolü	5.10.8 Control of the supply for lighting and socket outlets
5.10.9 Koruyucu topraklama	5.10.9 Protective earthing
5.10.10 Elektriksel tanımlama	5.10.10 Electrical identification
5.11 Elektrik arızalarına karşı koruma; arıza analizi; elektrik güvenlik aygıtları	5.11 Protection against electric faults; failure analysis; electric safety devices
5.11.1 Elektrik arızalarına karşı koruma; arıza analizi	5.11.1 Protection against electric faults; failure analysis
5.11.2 Elektrik güvenlik aygıtları	5.11.2 Electric safety devices
5.12 Kumandalar - Sınır güvenlik kesicileri - Öncelikler	5.12 Controls - Final limit switches - Priorities
5.12.1 Asansör çalışmalarının kumandası	5.12.1 Control of lift operations
5.12.2 Sınır güvenlik kesicileri	5.12.2 Final limit switches
5.12.3 Acil durum alarm aygıtı ve çift yönlü haberleşme sistemi	5.12.3 Emergency alarm device and intercom system
5.12.4 Öncelikler ve sinyaller	5.12.4 Priorities and signals

6 Güvenlik gerekliliklerinin ve/veya koruyucu önlemlerin doğrulanması

- 6.1 Teknik uygunluk dosyası
- 6.2 Tasarımın doğrulanması
- 6.3 Hizmete almadan önce yapılacak kontroller ve deneyler
 - 6.3.1 Frenleme sistemi (5.9.2.2)
 - 6.3.2 Elektrik tesisatı
 - 6.3.3 Tahrik yeteneğinin kontrolü (5.5.3)
 - 6.3.4 Kabin güvenlik tertibatı (5.6.2)
 - 6.3.5 Karşı ağırlık veya dengeleme ağırlığı güvenlik tertibatı (5.6.2)
 - 6.3.6 Oturma aygıtı (5.6.5)
 - 6.3.7 Tamponlar (5.8.1, 5.8.2)
 - 6.3.8 Boru kırılma valfi (5.6.3)
 - 6.3.9 Debi kısıtlayıcı/tek yönlü debi kısıtlayıcı (5.6.4)
 - 6.3.10 Basınç deneyi
 - 6.3.11 Yukarı yönde kabinin aşırı hızlanmasına karşı koruma araçları (5.6.6)
 - 6.3.12 Kabinin duraklarda durması ve seviyelme doğruluğu (5.12.1.1.4)
 - 6.3.13 İstenmeyen kabin hareketine karşı koruma (5.6.7)
 - 6.3.14 Düşmeye/makaslamaya karşı koruma (5.3.9.3.4)
- 7 Kullanma bilgileri
 - 7.1 Genel
 - 7.2 Kullanma talimatı
 - 7.2.1 Genel
 - 7.2.2 Normal kullanım
 - 7.2.3 Bakım
 - 7.2.4 İncelemeler ve deneyler
 - 7.3 Kayıt defteri

6 Verification of the safety requirements and/or protective measures

- 6.1 Technical compliance documentation
- 6.2 Verification of design
- 6.3 Examinations and tests before putting into service
 - 6.3.1 Braking system (5.9.2.2)
 - 6.3.2 Electric installation
 - 6.3.3 Checking of the traction (5.5.3)
 - 6.3.4 Car safety gear (5.6.2)
 - 6.3.5 Counterweight or balancing weight safety gear (5.6.2)
 - 6.3.6 Pawl device (5.6.5)
 - 6.3.7 Buffers (5.8.1, 5.8.2)
 - 6.3.8 Rupture valve (5.6.3)
 - 6.3.9 Restrictor/one-way restrictor (5.6.4)
 - 6.3.10 Pressure test
 - 6.3.11 Ascending car overspeed protection means(5.6.6)
 - 6.3.12 Stopping of the car at landings and levelling accuracy (5.12.1.1.4)
 - 6.3.13 Protection against unintended car movement (5.6.7)
 - 6.3.14 Protection against falling/shearing(5.3.9.3.4)
- 7 Information for use
 - 7.1 General
 - 7.2 Instruction manual
 - 7.2.1 General
 - 7.2.2 Normal use.
 - 7.2.3 Maintenance
 - 7.2.4 Examinations and tests
 - 7.3 Logbook

TS EN 81-50 Mart 2020 Asansörlerin yapımı ve montajı için güvenlik kuralları – Yolcu ve yük asansörleri için özel uygulamalar - Bölüm 77: Asansör aksamalarının tasarım kuralları, hesaplamaları, incelemeleri ve deneyleri

Giriş

- 1 Kapsam
- 2 Bağlayıcı atıflar
- 3 Terimler ve tanımlar
- 4 Önemli tehlikeler listesi
- 5 Tasarım kuralları, hesaplamalar, incelemeler ve deneyler
 - 5.1 Güvenlik aksamalarının tip incelemeleri için genel hükümler
 - 5.1.1 Deneylerin amacı ve kapsamı
 - 5.1.2 Genel hükümler
 - 5.2 Kat ve kabin kapısı kilitleme aygıtlarının tip incelemesi
 - 5.2.1 Genel hükümler
 - 5.2.2 İncelemeler ve deneyler
 - 5.2.3 Belirli tiplerdeki kilitleme aygıtlarına özgü deney
 - 5.2.4 Tip inceleme belgesi
 - 5.3 Güvenlik tertibatının tip incelemesi
 - 5.3.1 Genel hükümler
 - 5.3.2 Ani etkili güvenlik tertibatı
 - 5.3.3 Kademeli güvenlik tertibatı
 - 5.3.4 Yorumlar
 - 5.3.5 Tip inceleme belgesi
 - 5.4 Aşırı hız regülatörlerinin tip incelemesi
 - 5.4.1 Genel hükümler
 - 5.4.2 Aşırı hız regülatörünün özelliklerinin kontrolü
 - 5.4.3 Tip inceleme belgesi
 - 5.5 Tamponların tip incelemesi
 - 5.5.1 Genel hükümler
 - 5.5.2 Sunulacak numuneler
 - 5.5.3 Deney
 - 5.5.4 Tip inceleme belgesi
 - 5.6 Elektronik bileşenler ve/veya programlanabilir elektronik sistemler (PESSRAL) içeren güvenlik devrelerinin tip incelemesi
 - 5.6.1 Genel hükümler
 - 5.6.2 Deney numuneleri
 - 5.6.3 Deneyler
 - 5.6.4 Tip inceleme belgesi
 - 5.7 Kabinin yukarı yönde aşırı hızlanmasına karşı koruma araçlarının tip deneyi
 - 5.7.1 Genel hükümler
 - 5.7.2 Beyan ve deney numunesi
 - 5.7.3 Deney
 - 5.7.4 Ayarlarda olası değişiklik
 - 5.7.5 Deney raporu
 - 5.7.6 Tip inceleme belgesi
 - 5.8 İstenmeyen kabin hareketine karşı koruma araçlarının tip deneyi
 - 5.8.1 Genel hükümler
 - 5.8.2 Beyan ve deney numunesi
 - 5.8.3 Deney
 - 5.8.4 Ayarlarda olası değişiklik
 - 5.8.5 Deney raporu
 - 5.8.6 Tip inceleme belgesi
 - 5.9 Boru kırılma valfinin/tek yönlü debi sınırlama valfinin tip incelemesi
 - 5.9.1 Genel hükümler

0 Introduction

- 1 Scope
- 2 Normative references
- 3 Terms and definitions
- 4 List of significant hazards
- 5 Design rules, calculations, examinations and tests
 - 5.1 General provisions for type examinations of safety components
 - 5.1.1 Object and extent of the tests
 - 5.1.2 General provisions
 - 5.2 Type examination of landing and car door locking devices
 - 5.2.1 General provisions
 - 5.2.2 Examination and tests
 - 5.2.3 Test particular to certain types of locking devices
 - 5.2.4 Type examination certificate
 - 5.3 Type examination of safety gear
 - 5.3.1 General provisions
 - 5.3.2 Instantaneous safety gear
 - 5.3.3 Progressive safety gear
 - 5.3.4 Comments
 - 5.3.5 Type examination certificate
 - 5.4 Type examination of overspeed governors
 - 5.4.1 General provisions
 - 5.4.2 Check on the characteristics of the overspeed governor
 - 5.4.3 Type examination certificate
 - 5.5 Type examination of buffers .
 - 5.5.1 General provisions
 - 5.5.2 Samples to be submitted
 - 5.5.3 Test
 - 5.5.4 Type examination certificate
 - 5.6 Type examination of safety circuits containing electronic components and/or programmable electronic systems (PESSRAL)
 - 5.6.1 General provisions
 - 5.6.2 Test samples
 - 5.6.3 Tests.
 - 5.6.4 Type examination certificate
 - 5.7 Type examination of ascending car overspeed protection means
 - 5.7.1 General provisions
 - 5.7.2 Statement and test sample
 - 5.7.3 Test
 - 5.7.4 Possible modification to the adjustments
 - 5.7.5 Test report
 - 5.7.6 Type examination certificate
 - 5.8 Type examination of unintended car movement protection means
 - 5.8.1 General provisions
 - 5.8.2 Statement and test sample
 - 5.8.3 Test
 - 5.8.4 Possible modification to the adjustments
 - 5.8.5 Test report
 - 5.8.6 Type examination certificate
 - 5.9 Type examination of rupture valve/one-way restrictor
 - 5.9.1 General provisions

5.10 Kılavuz rayların hesaplaması	5.10 Guide rails calculation
5.10.1 Hesaplama aralığı	5.10.1 Range of calculation
5.10.2 Eğilme	5.10.2 Bending
5.10.3 Burkulma	5.10.3 Buckling
5.10.4 Eğilme ile basma-çekme veya burkulma gerilmelerinin birleşimi	5.10.4 Combination of bending and compression/tension or buckling stresses
5.10.5 Ray boynu eğilmesi	5.10.5 Flange bending
5.10.6 Sehim (eğilme) miktarları	5.10.6 Deflections
5.11 Tahrik yeteneğinin değerlendirilmesi	5.11 Evaluation of traction
5.11.1 Giriş	5.11.1 Introduction
5.11.2 Tahrik yeteneğinin hesaplanması	5.11.2 Traction calculation
5.11.3 Daha genel bir durum için formül	5.11.3 Formulae for a general case
5.12 Elektrikli asansörler için askı halatlarının güvenlik faktörünün değerlendirmesi	5.12 Evaluation of safety factor on suspension ropes for electric lifts
5.12.1 Genel	5.12.1 General
5.12.2 Eşdeğer kasknak sayısı <i>Nequiv</i>	5.12.2 Equivalent number N equiv of pulleys
5.12.3 Güvenlik faktörü	5.12.3 Safety factor
5.13 Hidrolik pistonların, kaldırıcıların, rijit boruların ve bağlantı parçalarının hesaplaması	5.13 Calculations of rams, cylinders, rigid pipes and fittings
5.13.1 Aşırı basınca karşı hesaplama	5.13.1 Calculation against over pressure
5.13.2 Kaldırıcıların burkulmaya karşı hesaplamaları	5.13.2 Calculations of the jacks against buckling
5.14 Sarkaç şoku deneyleri	5.14 Pendulum shock tests
5.14.1 Genel	5.14.1 General
5.14.2 Deney donanımı	5.14.2 Test rig
5.14.3 Deneyler	5.14.3 Tests
5.14.4 Sonuçların yorumlanması	5.14.4 Interpretation of the results
5.14.5 Deney raporu	5.14.5 Test report
5.15 Elektronik bileşenler - Hata ihmali	5.15 Electronic components - Failure exclusion
5.16 Programlanabilir elektronik sistemler (PESSRAL) için tasarım kuralları	5.16 Design rules for programmable electronic systems (PESSRAL)