



TÜRK STANDARDI
TURKISH STANDARD

TS 8237 ISO 4190-1
Nisan 2004

ICS 91.140.90

**ASANSÖRLER - YERLEŞTİRME İLE İLGİLİ BOYUTLAR -
BÖLÜM 1: SINIF I, SINIF II, SINIF III ve SINIF VI
ASANSÖRLERİ**

Lift (US: Elavator) installation - Part 1: Class I, II, III and VI lifts

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/ANKARA

- Bugünkü teknik ve uygulamaya dayanılarak hazırlanmış olan bu standardın, zamanla ortaya çıkacak gelişme ve değişikliklere uydurulması mümkün olduğundan ilgililerin yayınları izlemelerini ve standardın uygulanmasında karşılaştıkları aksaklıkları Enstitümüze iletmelerini rica ederiz.
- Bu standardı oluşturan Hazırlık Grubu üyesi değerli uzmanların emeklerini; tasarılar üzerinde görüşlerini bildirmek suretiyle yardımcı olan bilim, kamu ve özel sektör kuruluşları ile kişilerin değerli katkılarını şükranla anarız.



Kalite Sistem Belgesi

İmalât ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren kuruluşların sistemlerini TS EN ISO 9000 Kalite Standardlarına uygun olarak kurmaları durumunda TSE tarafından verilen belgedir.



Türk Standardlarına Uygunluk Markası (TSE Markası)

TSE Markası, üzerine veya ambalâjına konulduğu malların veya hizmetin ilgili Türk Standardına uygun olduğunu ve mamulle veya hizmetle ilgili bir problem ortaya çıktığında Türk Standardları Enstitüsü'nün garantisi altında olduğunu ifade eder.



Kalite Uygunluk Markası (TSEK Markası)

TSEK Markası, üzerine veya ambalâjına konulduğu malların veya hizmetin henüz Türk Standardı olmadığından ilgili milletlerarası veya diğer ülkelerin standardlarına veya Enstitü tarafından kabul edilen teknik özelliklere uygun olduğunu ve mamulle veya hizmetle ilgili bir problem ortaya çıktığında Türk Standardları Enstitüsü'nün garantisi altında olduğunu ifade eder.

DİKKAT!

TS işareti ve yanında yer alan sayı tek başına iken (TS 4600 gibi), mamulün Türk Standardına uygun üretildiğine dair üreticinin beyanını ifade eder. **Türk Standardları Enstitüsü tarafından herhangi bir garanti söz konusu değildir.**

Standardlar ve standardizasyon konusunda daha geniş bilgi Enstitümüzden sağlanabilir.

TÜRK STANDARDLARININ YAYIN HAKLARI SAKLIDIR.

Ön söz

- Bu standard; ISO tarafından kabul edilen ISO 4190-1 (1999) standardı esas alınarak TSE Mühendislik Hizmetleri Hazırlık Grubu'nca TS 8237 (1995)'nin revizyonu olarak hazırlanmış TSE Teknik Kurulu'nun 22 Nisan 2004 tarihli toplantısında Türk Standardı olarak kabul edilerek yayımına karar verilmiştir.
- Bu standardın daha önce yayımlanmış bulunan baskıları geçersizdir.

İçindekiler

1	Kapsam	1
2	Terimler ve tarifler	1
2.1	Genel	1
2.2	Asansör sınıfları	1
2.3	Boyutlar	2
2.4	Diğer özellikler	3
3	Asansör özellikleri	3
3.1	Renard serileri	3
3.2	Beyan yükleri	3
3.3	Beyan hızları	3
3.4	Asansör sınıfının seçimi	3
4	Boyutlar	4
4.1	Kabinlerin iç boyutları	4
4.2	Kuyu iç boyutları	4
4.3	Asansör sahanlığı boyutları	5
4.4	Elektrikli asansörler için makina dairesi boyutları	5
4.5	Hidrolik asansörler için makina dairesi boyutları	7
4.6	Makina dairesinin düzenlenmesi	7
4.6.1	Tekli veya ortak düzenleme	7
4.6.2	Tekli asansör ve birden fazla yan yana asansörlerin ortak makina dairelerinin düzenlenmesi ...	7
4.6.3	Yüz yüze bakan asansörlerin ortak makina dairesinin düzenlenmesi (sadece elektrikli asansörler için)	7

Asansörler - Yerleştirme ile ilgili boyutlar - Bölüm 1: Sınıf I, sınıf II, sınıf III ve sınıf VI asansörleri

1 Kapsam

Bu standard, Madde 2.2'de tarif edilen Sınıf I, Sınıf II, Sınıf III ve Sınıf VI insan asansörlerinin yerleştirilmesi için gerekli boyutları kapsar.

Verilen boyutlar cihazlar için gerekli ölçüleri yansıtmaktadır. Millî mevzuatın bazı durumlarda daha büyük boyutlar gerektirebileceği dikkate alınmalıdır.

Bu standard, tahrik sistemine bakılmaksızın, bir girişi olan kabinli, yeni bir binaya kurulacak bütün yeni asansör tesislerine uygulanabilir. Bu standard, ilgili olduğu durumlarda, mevcut bir binadaki bir tesis için temel oluşturabilir.

Bu standard, hızları 6,0 m/s'den fazla olan asansörleri kapsamaz. Bu gibi tesisler için imalâtçı firmalara danışılmalıdır.

2 Terimler ve tarifler

Bu standardın amacı bakımından aşağıdaki terim ve tarifler geçerlidir:

2.1 Genel

2.1.1 Kabin

Asansörün insan ve/veya diğer yükleri taşıyan bir bölümü.

2.1.2 Kuyu üst boşluğu

Kabinin gittiği en üst durak seviyesinin üstündeki asansör kuyusu kısmı.

2.1.3 Sahanlık

Durak seviyelerinde kabine giriş ve çıkış için kullanılan alan.

2.1.4 Makina dairesi

Makina veya makinaların ve/veya ilgili cihazların yerleştirildiği oda.

2.1.5 İnsan asansörü

Boyutları ve yapım şekli itibarıyla insanları içine alacak bir kabini olan, belli duraklara hizmet veren sabit bir kaldırma aracı.

2.1.6 Kuyu alt boşluğu

Kabinin gittiği en alt durak seviyesinin altındaki asansör kuyusu kısmı.

2.1.7 Asansör kuyusu

Kabinin, karşı ağırlıkların ve/veya hidrolik kaldırıcıların hareket ettiği boşluk.

Not - Bu boşluk genellikle alttan kuyu tabanı, kuyu duvarları ve üstten kuyunun tavanıyla sınırlanır.

2.2 Asansör sınıfları

2.2.1 Sınıf I

İnsan taşımak amacıyla tasarlanmış asansörler.

2.2.2 Sınıf II

Esas olarak insan taşımak için tasarılan, ancak gerektiğinde yük de taşınabilen asansörler.

Not - Bu asansörler, Sınıf I, Sınıf III ve Sınıf VI asansörlerinden esas olarak kabin iç donanımı bakımından farklıdır.

2.2.3 Sınıf III

Hastaneler ve bakım evleri dâhil, sağlık, bakım amaçları için tasarımılanmış asansörler.

2.2.4 Sınıf IV

Esas olarak yüklerin, genellikle şahıslar refakatinde taşınması için tasarımılanmış asansörler.

2.2.5 Sınıf V

Servis asansörleri.

2.2.6 Sınıf VI

Özellikle yoğun trafiği olan binalar için tasarımılanmış asansörler, meselâ hızları 2,5 m/s ve daha fazla olan asansörler.

2.3 Boyutlar

Şekil 1, Şekli 2 ve Şekil 3'te gösterilmiştir.

2.3.1 Kabin genişliği, b_1

Ön giriş kenarına paralel olarak ölçülen, kabin duvarlarının iç yüzeylerinin arasındaki yatay mesafe.

2.3.2 Kabin derinliği, d_1

Kabin ön girişine dik olarak kabin iç duvarları arasında ölçülen yatay mesafe.

Not - Bu iki boyut (Madde 2.3.1, Madde 2.3.2) Şekil 1'de gösterildiği gibi, tabanın 1 m üzerinden ölçülür. Varsa dekoratif veya koruyucu paneller veya tutamaklar bu ölçü içinde mütalâa edilir.

2.3.3 Kabin yüksekliği, h_4

Giriş eşiğinden kabin tavanına kadar olan düşey iç yükseklik.

Not - Aydınlatma donanımı, asma tavan vb. bu ölçü içinde mütalâa edilir.

2.3.4 Kabin girişi genişliği, b_2

Kabin ve durak kapıları tam açıkken ölçülen net giriş genişliği.

2.3.5 Kabin girişi yüksekliği, h_3

Kabin ve durak kapıları tam açıkken ölçülen net giriş yüksekliği.

2.3.6 Kuyu genişliği, b_3

Kabin genişliğine paralel olarak ölçülen, kuyu duvarları iç yüzeylerinin arasındaki yatay mesafe.

2.3.7 Kuyu derinliği, d_2

Kuyunun genişliğine dik olarak ölçülen yatay mesafe.

2.3.8 Kuyu alt boşluğu derinliği, d_3

En alt durağın bitmiş döşeme seviyesi ile kuyu tabanı arasındaki düşey yükseklik.

2.3.9 Kuyu üst boşluğu yüksekliği, h_1

En üst durağın bitmiş döşeme seviyesi ile kuyu tavanı arasında kalan düşey yükseklik (kabin iz düşümü üzerindeki herhangi bir kasnak hariç).

2.3.10 Makina dairesi genişliği, b_4

Kabin genişliğine paralel olarak ölçülen yatay mesafe.

2.3.11 Makina dairesi derinliği, d_4

Genişliğe dik olarak ölçülen yatay mesafe.

2.3.12 Makina dairesi yüksekliği h_2

Millî imar mevzuatı ile asansör parçalarının gereklerine uygun, bitmiş döşeme seviyesi ile hacmin tavanı arasında kalan en küçük düşey mesafe.

2.4 Diğer özellikler

2.4.1 Beyan hızı, v_n

Asansörün çalışmak üzere tasarımılandığı ve imal edildiği hız.

2.4.2 Beyan yükü

Asansörün çalışmak üzere tasarımılandığı ve imal edildiği yük.

2.4.3 Asansör grubu

Durak kumandaları ortak olan, elektriksel olarak birbiri ile bağlantılı asansörler.

3 Asansör özellikleri

3.1 Renard serileri

Kabin boyutları, standard sayıların temel serisinden Renard R10'a yakın olarak seçilen yüklerle ilişkilidir.

Kuyu alt boşluğu, kuyu üst boşluğu ve makina dairesi boyutları, 2,5 m/s 'ye kadar, standard sayıların temel serisi R5'in esas alındığı hızlara bağlı olarak belirlenmiştir.

Renard serisi, uluslar arası düzeyde 1946'da kabul edilen (Budapeşte Uluslararası Kongresi) standard sayıların temel serisidir.

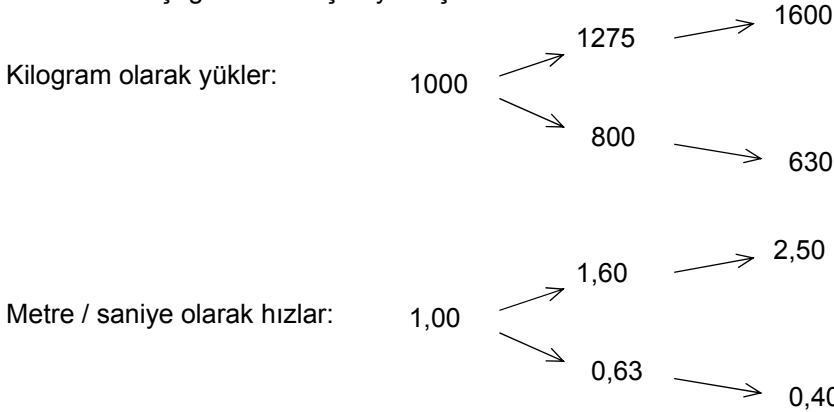
Bu seri, çarpanları 10 sayısının üslerinden seçilen bir geometrik seridir.

Asansörler için bu çarpanlar:

- Kabin yükü: $R_{10} = \sqrt[10]{10} = 1,2589$

- Kabin hızı: $R_5 = \sqrt[5]{10} = 1,5849$

Elde edilen aşağıdaki sonuçlar yaklaşıktır:



3.2 Beyan yükleri

Kilogram olarak ifade edilen beyan yükleri:

320 - (450) - 630 - 800 - 1000 - 1275 - 1600 - 1800 - 2000 - 2500

3.3 Beyan hızları

Metre/saniye olarak ifade edilen beyan hızları:

0,4 - 0,63 - 1,0 - 1,6 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 5,0 - 6,0

0,63 m/s'den 6,0 m/s'ye kadar olan hızlar elektrikli asansörlerde uygulanır.

0,4 m/s'den 1,0 m/s'ye kadar olan hızlar hidrolik asansörlerde uygulanır.

3.4 Asansör sınıfının seçimi

Her tip binaya farklı sınıflardaki asansörler kurulabilir. Asansörler Çizelge 1, Çizelge 2 ve Çizelge 3'te gruplandırılmıştır.

4 Boyutlar

4.1 Kabinlerin iç boyutları

4.1.1 Genel

Çok katlı binalarda tekerlekli sandalye kullanan kişileri taşımak için en az bir asansör bulundurulması tavsiye edilir.

Bu asansör, bu iş için gerekli şartlara uygun olmalı ve aşağıdaki sembol ile işaretlenmelidir.



“Tekerlekli sandalye girebilir”

4.1.2 Sınıf I asansörler (Şekil 4, Şekil 5 ve Çizelge 1)

4.1.2.1 Özellikle konutlarda kullanılan asansörler Çizelge 1’de gösterilmiştir:

- 320 kg ve 450 kg beyan yüklü küçük kabinler yalnız insan taşımak için kullanılabilir,
- 630 kg beyan yüklü kabinler insan taşımaya ek olarak tekerlekli sandalye kullanan kişileri (fakat tam hareket serbestliği sağlamaz) ve/veya çocuk arabalarını taşımak için de kullanılabilir,
- 1000 kg beyan yüklü kabinler, a ve b şıklarında belirtilenlerin yanı sıra, tutamakları sökülebilen sedyelerin, tabutların ve mobilyaların taşınması için de kullanılabilir.

4.1.2.2 Genel amaçlı asansörler, 2,5 m/s’ye kadar olan asansör hızlarının uygun olduğu alçak ve 15 kata kadar olan orta yükseklikteki binalarda kullanılmalıdır. Bu asansörlerin boyutları Çizelge 1’de gösterilmiştir.

4.1.3 Sınıf II asansörler (Şekil 4, Şekil 5, Şekil 6 ve Çizelge 1)

Sınıf II asansörlerinin boyutları, Sınıf I veya Sınıf VI asansörlerine ait boyutlar arasından seçilmelidir. Özellikle konutlarda kullanılan 1000 kg beyan yüklü asansörlerin boyutları ve/veya Sınıf III asansörleri bu amaç için kullanılmalıdır.

4.1.4 Sınıf III asansörler (Şekil 7 ve Çizelge 3)

Aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır:

- 2500 kg beyan yüklü asansörlerin kabinleri, özellikle 1000 mm x 2300 mm boyutlarındaki hastane yataklarındaki hastaların tıbbî yardım cihazları ve ilgili görevlilerle birlikte taşınması için uygundur,
- 2000 kg beyan yüklü asansörlerin kabinleri, 1000 mm x 2300 mm boyutlarındaki hastane yataklarının (tıbbî yardım cihazları hariç) ilgili görevlilerle birlikte taşınması için uygundur,
- 1600 kg beyan yüklü asansörlerin kabinleri, esas olarak 900 mm x 2000 mm boyutlarındaki hastane yataklarının taşınması için uygundur,
- 1275 kg beyan yüklü asansörlerin kabinleri, bakım evlerindeki 900 mm x 2000 mm boyutlarındaki yataklarının taşınması için uygundur.

4.1.5 Sınıf VI asansörler (Şekil 6 ve Çizelge 1)

Yoğun trafik için olan asansörler esas olarak en az 2,5 m/s hızın gerekli olduğu 15 kattan fazla kata sahip yüksel binalarda kullanılmalıdır. Bu asansörlerin boyutları Çizelge 1’de gösterilmiştir.

Not - Kesin yük, hız ve asansör sayısı ayrıntılı bir trafik hesabı ile belirlenmelidir.

4.2 Kuyu iç boyutları

4.2.1 Plân boyutları

Asansör kuyusunun plân boyutlarına şakul toleransı dâhildir. Kuyu boyutlarındaki şakul toleransı ilk 20 kat için ± 25 mm olarak korunmalıdır. Yükseklikten bağımsız olarak en fazla ± 50 mm olacak şekilde 20 kat üstündeki her kat için 1,0 mm eklenir.

Şekil 2 ve Şekil 3’teki b_3 ve d_2 boyutları en küçük şakul ölçülerini gösterir.

Mimar (veya böyle bir görevi üstlenen kişi) inşaat mühendisi ile görüşerek, inşaatın bitiminden sonra kuyuda gerekli ölçülerin sağlanması bakımından bu toleransların yeterli olduğuna dair mutabakat sağlamalıdır. Aksi halde ilâve tolerans değerleri asansör kuyusu plân boyutlarına eklenmelidir.

Asansörlerin binaya montajı için kuyu, düşey kenarları ve tabanlarını kuyu tabanı ve kuyu tavanının oluşturduğu paralel kenarlı bir dikdörtgen prizma ile çevrelenmiş serbest bir hacme sahip olmalıdır.

Karşı ağırlıkta güvenlik tertibatı gerektiğinde, burada tanımlanan derinlik veya genişlikler 200 mm’ye kadar artırılabilir.

4.2.2 Tekli asansörler

Kuyu boyutları Şekil 1' den Şekil 8'e kadar olan şekillerde verilen değerlere uygun olmalıdır.

4.2.3 Yan yana yerleştirilmiş birden fazla asansör

Kuyunun ortak olması durumunda kuyu iç boyutları aşağıdaki gibi tespit edilmelidir:

- Ortak asansör kuyusunun toplam genişliği, tekli asansörlere ait kuyu genişlikleri toplamına ek olarak, her biri en az 200 mm olmak üzere asansör kuyuları arasındaki sınır mesafelerinin toplamına eşit olmalıdır.
- Ortak asansör kuyusunu meydana getiren kısımların derinlikleri, tekli asansörler için gerekli kuyu derinlikleri ile aynı olmalıdır.

4.2.4 Asansör sahanlıkları arasındaki düşey mesafe

Birbirini izleyen iki asansör sahanlığı arasındaki en küçük yükseklik, durak kapılarının yerleştirilmesine imkân verecek ölçüde:

- 2000 mm kapı yüksekliği için 2450 mm,
- 2100 mm kapı yüksekliği için 2550 mm olmalıdır.

4.3 Asansör sahanlığı boyutları

4.3.1 Genel

Aşağıdaki alt maddelerde belirtilen asansör sahanlığı derinliği, en az asansör kuyusunun tüm genişliği boyunca korunmalıdır (tek veya ortak kuyu).

Boyutların belirlenmesinde o bölgeden geçebilecek, ancak asansörü kullanmayacak kişilerin sebep olacağı muhtemel trafik akımı göz önüne alınmamıştır.

4.3.2 Özellikle konutlara tesis edilen Sınıf I asansörler

Bu asansörler tekli veya yan yana yerleştirilmiş birden fazla asansör şeklinde olabilir.

Bu sınıfa dâhil olan asansörler, en fazla dörtlü asansör grubu olarak yan yana yerleştirilmelidir.

Hidrolik asansörler için genel olarak en fazla ikili asansör grubu tavsiye edilir.

Asansör sahanlığının duvardan duvara, kabin derinlikleri yönünde ölçülen en küçük derinliği, grup içindeki derinliği en fazla olan kabinin derinliğine eşit olmalıdır. Ancak, özürlü kişilerin kullandığı asansörlere ait sahanlıkların derinlikleri en az 1500 mm olmalıdır.

4.3.3 Sınıf I (özellikle konutlara tesis edilenler hariç), Sınıf II, Sınıf III ve Sınıf VI asansörleri

4.3.3.1 Tekli veya yan yana yerleştirilen birden fazla asansör

Asansör grupları en çok dörtlü grup olmalıdır.

Asansör sahanlığının duvardan duvara, kabin derinlikleri yönünde ölçülen en küçük derinliği $1,5 \times d_1$ 'e eşit olmalıdır (d_1 , derinliği en fazla olan kabinin derinliğidir). Sınıf III hariç dörtlü asansör gruplarında bu mesafe 2400 mm'den az olmamalıdır.

4.3.3.2 Karşılıklı yerleştirilen asansörler

Asansör gruplardaki asansör sayısı en fazla sekiz (2x4) olmalıdır.

Asansör sahanlığının karşılıklı duvarları arasındaki mesafe, en az karşılıklı olan asansör kabinlerinin derinliklerinin toplamına eşit olmalıdır. Sınıf III hariç asansör gruplarında, bu mesafe 4500 mm'den fazla olmamalıdır.

4.4 Elektrikli asansörler için makina dairesi boyutları

4.4.1 Tekli asansörler

Makina dairesi boyutları, Çizelge 2 ve Çizelge 3'te belirtildiği gibi olmalıdır. Makina dairesi yükseklikleri mevcut millî mevzuata uygun olmalıdır.

4.4.2 Birden fazla asansör

4.4.2.1 Özellikle konutlara tesis edilen Sınıf I asansörler

Makina dairesinin boyutları aşağıdaki şartlara uygun olmalıdır.

4.4.2.1.1 Taban alanı

- Aynı beyan yüküne sahip birden fazla asansör: Ortak makina dairesi taban alanı en az, her bir asansör için gerekli en küçük alanların toplamına eşit olmalıdır.
- Farklı beyan yüklerine sahip iki asansör: Ortak makina dairesi taban alanı en az, her bir asansör için gerekli en küçük alanların toplamı ile iki asansörün kuyu alanlarının farkının toplamına eşit olmalıdır.
- Farklı beyan yüklerine sahip ikiden fazla asansörün meydana getirdiği asansör grubu: Ortak makina dairesi taban alanı en az, her bir asansör için gerekli en küçük alanların toplamı ile en büyük asansörün kuyu alanı ile diğer asansörlerin her birinin kuyu alanları farklarının toplamına eşit olmalıdır.

4.4.2.1.2 Genişlik

Gerçek boyutlar, en az toplam alan için öngörülene eşit bir taban alanı sağlamalıdır.

Ortak makina dairesinin en küçük genişliği, ortak kuyunun toplam genişliği ile kendi ihtiyacı en büyük olan asansöre uygun yan uzantının toplamına eşit olmalıdır.

4.4.2.1.3 Derinlik

Gerçek boyutlar, en az toplam alan için öngörülene eşit bir taban alanı sağlamalıdır.

Ortak makina dairesinin en küçük derinliği, en derin tekli asansör kuyusunun derinliğinden 2100 mm daha fazla olmalıdır.

4.4.2.1.4 Yükseklik

Ortak makina dairesinin en küçük yüksekliği, en büyük yüksekliğe sahip makina dairesinin yüksekliğine eşit olmalıdır. Makina dairesi yükseklikleri mevcut millî mevzuata uygun olmalıdır.

4.4.2.2 Sınıf I (özellikle konutlara tesis edilenler hariç), Sınıf II, Sınıf III ve Sınıf VI asansörleri

4.4.2.2.1 Semboller

Boyutları belirtmek için aşağıdaki semboller kullanılmıştır:

- b_4 : Tek bir asansör için en küçük makina dairesi genişliği,
 d_4 : Tek bir asansör için en küçük makina dairesi derinliği,
 A : Tek bir asansör için en küçük makina dairesi taban alanı,
 b_3 : Tek bir asansör için kuyu genişliği,
 d_2 : Tek bir asansör için kuyu derinliği,
 n : Toplam asansör sayısı.

4.4.2.2.2 Yan yana yerleştirilmiş asansörler

Toplam alan $A + 0,9 \cdot A \cdot (n - 1)$ olmalıdır.

Gerçek boyutlar, en az toplam alan için öngörülene eşit bir taban alanı sağlamalıdır.

En küçük genişlik: $b_4 + (n - 1) \cdot (b_3 + 200)$

En küçük derinlik: d_4

4.4.2.2.3 Karşılıklı yerleştirilmiş asansörler

Toplam alan $A + 0,9 \cdot A \cdot (n - 1)$ olmalıdır.

Gerçek boyutlar, en az toplam alan için öngörülene eşit bir taban alanı sağlamalıdır.

En küçük genişlik: $b_4 + \frac{(n - 1)}{2} \cdot (b_3 + 200)$

En küçük derinlik: $2 \cdot d_2 + \text{kuyular arasındaki mesafe}$

Asansör sayısının tek sayı olması durumunda, n bir üst çift sayıya yuvarlanır.

4.4.2.2.4 Yükseklik

Ortak makina dairesinin en küçük yüksekliği, en büyük yüksekliğe sahip makina dairesinin yüksekliğine eşit olmalıdır.

Makina dairesi yükseklikleri mevcut millî mevzuata uygun olmalıdır.

4.5 Hidrolik asansörler için makina dairesi boyutları

4.5.1 Tekli asansörler

Makina dairesi boyutları, Çizelge 2 ve Çizelge 3'te belirtildiği gibi olmalıdır. Makina dairesi yükseklikleri mevcut millî mevzuata uygun olmalıdır.

4.5.2 İkili asansör grupları

Her iki asansör için ortak bir makina dairesi yapılması tavsiye edilir.

Makina dairesi taban alanı aşağıdaki gibi olmalıdır:

- Aynı beyan yüküne sahip iki asansör: Ortak makina dairesi taban alanı en az, tekli asansör kuyusunun arkasına yerleştirilmiş makina daireleri için gerekli en küçük alanların toplamına eşit olmalıdır.
- Farklı beyan yüklerine sahip iki asansör: Ortak makina dairesi taban alanı en az, tekli asansör kuyusunun arkasına yerleştirilmiş makina daireleri için gerekli en küçük alanların toplamı ile iki asansörün kuyu alanlarının farkının toplamına eşit olmalıdır.

4.6 Makina dairesinin düzenlenmesi

4.6.1 Tekli veya ortak düzenleme

4.6.1.1 Bu standard makina dairesinin asansör kuyusunun üstünde düzenlenmesine dayanmaktadır.

Elektrikli asansörler için, makina dairesinin kuyuya (veya ortak kuyuya) göre yan uzantısı, kuyunun sağında veya solunda olabilir (Şekil 2).

4.6.1.2 Hidrolik asansörler için makina dairesi tercihan, binanın aşağı kısmında kuyunun yanına veya arkasına yerleştirilmelidir (Şekil 3).

4.6.1.3 Makina dairesi yeterince havalandırılmalıdır.

4.6.2 Tekli asansör ve birden fazla yan yana asansörlerin ortak makina dairelerinin düzenlenmesi

4.6.2.1 Elektrikli asansörler için makina dairesinin arka duvarı, kuyunun (veya derinliği en fazla olan kuyunun) ona tekabül eden duvarıyla aynı hizada olmalıdır. Yan duvarlardan biri, kuyunun (veya ortak kuyunun) ona tekabül eden duvarıyla aynı hizada olmalıdır.

Makina dairesinin kuyuya göre derinlemesine uzantısı durak tarafında olmalıdır.

4.6.2.2 İkili grup hidrolik asansörler için ortak makina dairesi tercihan binanın aşağı kısmında kuyunun arkasına yerleştirilmelidir.

4.6.3 Yüz yüze bakan asansörlerin ortak makina dairesinin düzenlenmesi (sadece elektrikli asansörler için)

Herhangi bir derinlik uzantısının, kuyu arka duvarlarından 0,5 m'den fazla olmaması ve makinaları taşıyan döşeme ile aynı seviyede olması tavsiye edilir.

Çizelge 1 - Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf VI asansörleri - Kabinlerin fonksiyonel boyutları

Ölçüler mm' dir.

Parametre	Beyan hızı V_n	Konutlardaki asansörler				Genel amaçlı asansörler			Yoğun kullanımlı asansörler				
		Beyan yükü (kütle)											
		320 kg	450 kg	630 kg	1000 kg	630 kg	800 kg	1000 kg/ 1275 kg	1275 kg	1600 kg	1800 kg	2000 kg	
Kabin yüksekliği, h_4		2200						2300	2400				
Kabin ve durak kapısı yüksekliği, h_3		2000	2100										
Kuyu dibi derinliği ^a , d_3	0,40 m/s ^b	1400				c							
	0,63 m/s	1400											
	1,00 m/s	c											
	1,60 m/s	c	1600						c				
	2,00 m/s	c	1750		c	1750		c					
	2,50 m/s	c	2200		c	2200							
	3,0 m/s	c								3200			
	3,5 m/s	c								3400			
	4,0 m/s ^d	c								3800			
	5,0 m/s ^d	c								3800			
6,0 m/s ^d	c								4000				
Kuyu üst boşluğu ^a , h_1	0,40 m/s ^b	3600				c							
	0,63 m/s	3600				3800		4200		c			
	1,00 m/s	3700				3800		4200		c			
	1,60 m/s	c	3800			4000		4200		c			
	2,00 m/s	c	4300		c	4400			c				
	2,50 m/s	c	5000		c	5000	5200		5500				
	3,0 m/s	c								5500			
	3,5 m/s	c								5700			
	4,0 m/s ^d	c								5700			
	5,0 m/s ^d	c								5700			
6,0 m/s ^d	c								6200				

^a Bazı ülkeler ilâve kuyu üst boşluğu (h_1) ve kuyu dibi derinliği (d_3) talep edebilirler.

^b Sadece hidrolik asansörler için.

^c Standard dışı düzen.

^d Stroku azaltılmış tamponların avantajı varsayılır.

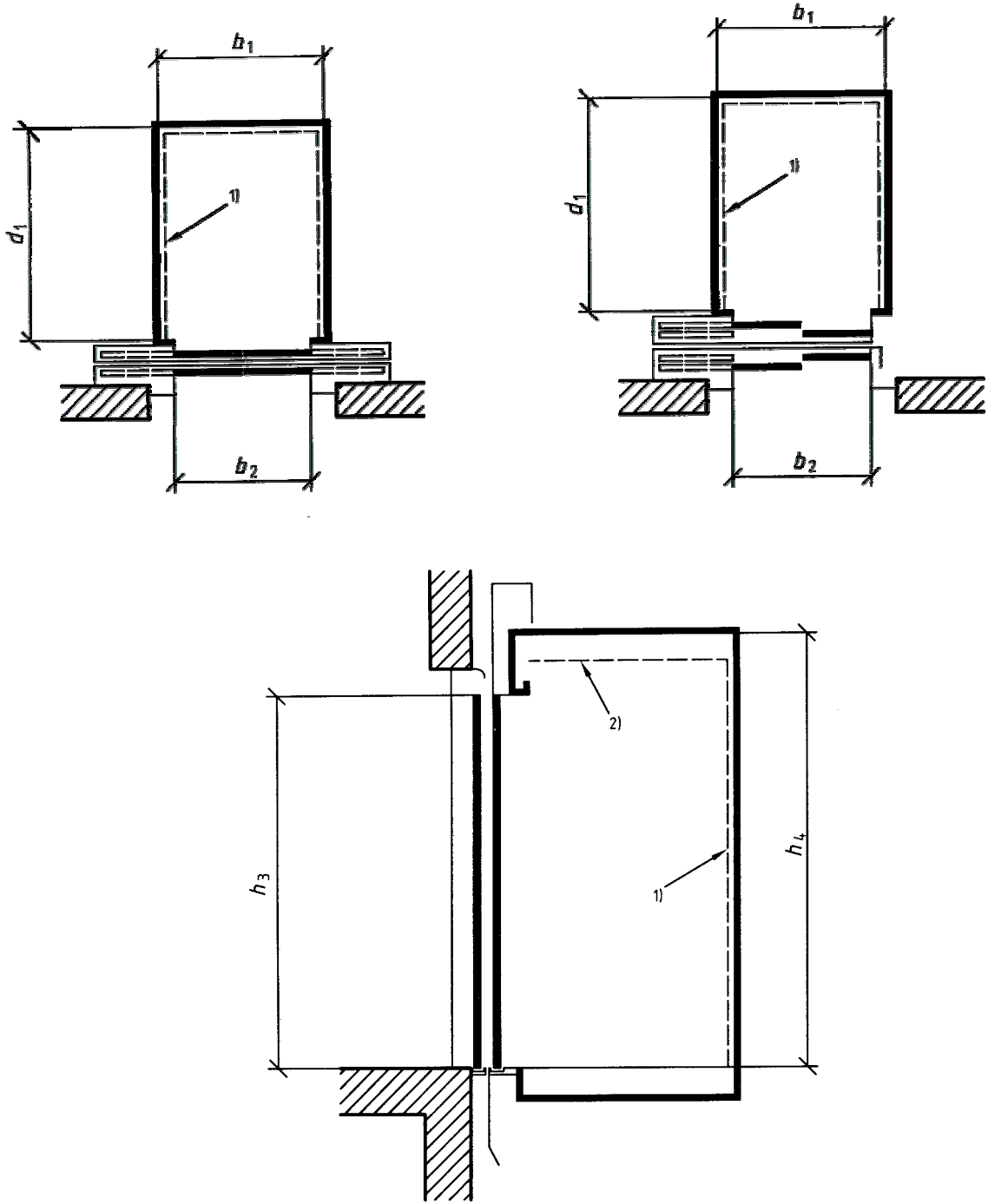
Çizelge 2 - Sınıf I, Sınıf II ve Sınıf VI asansörleri - Makina dairesi boyutları

Ölçüler mm' dir.

	Beyan hızı v_n	Beyan yükü (kütle)			
		320 kg/ 630 kg $b_4 \times d_4$	800 kg/ 1000 kg $b_4 \times d_4$	1275 kg/ 1600 kg $b_4 \times d_4$	1800 kg/ 2000 kg $b_4 \times d_4$
Elektrikli asansörler için makina dairesi	0,63'ten 1,6 m/s'ye kadar	2500 x 3700	3200 x 4900	3200 x 4900	3000 x 5000
	2,0'dan 3,0 m/s'ye kadar		2700 x 5100	3000 x 5300	3300 x 5700
	3,5'tan 6,0 m/s'ye kadar		3000 x 5700	3000 x 5700	3300 x 5700
Hidrolik asansörler için makina dairesi ^a	0,4'ten 1,0 m/s'ye kadar	Konutlardaki asansörler için: Kuyunun genişliği veya derinliği x 2000 mm			
		Genel amaçlı ve yoğun kullanımlı asansörler için standard dışı düzen			
^a Şantiye şartları ve millî mevzuat değişik makina dairesi boyutları gerektirebilir (b_4 , d_4 , h_2).					

Çizelge 3 - Sınıf III asansörleri (Sağlık-bakım asansörleri) - Fonksiyonel boyutlar

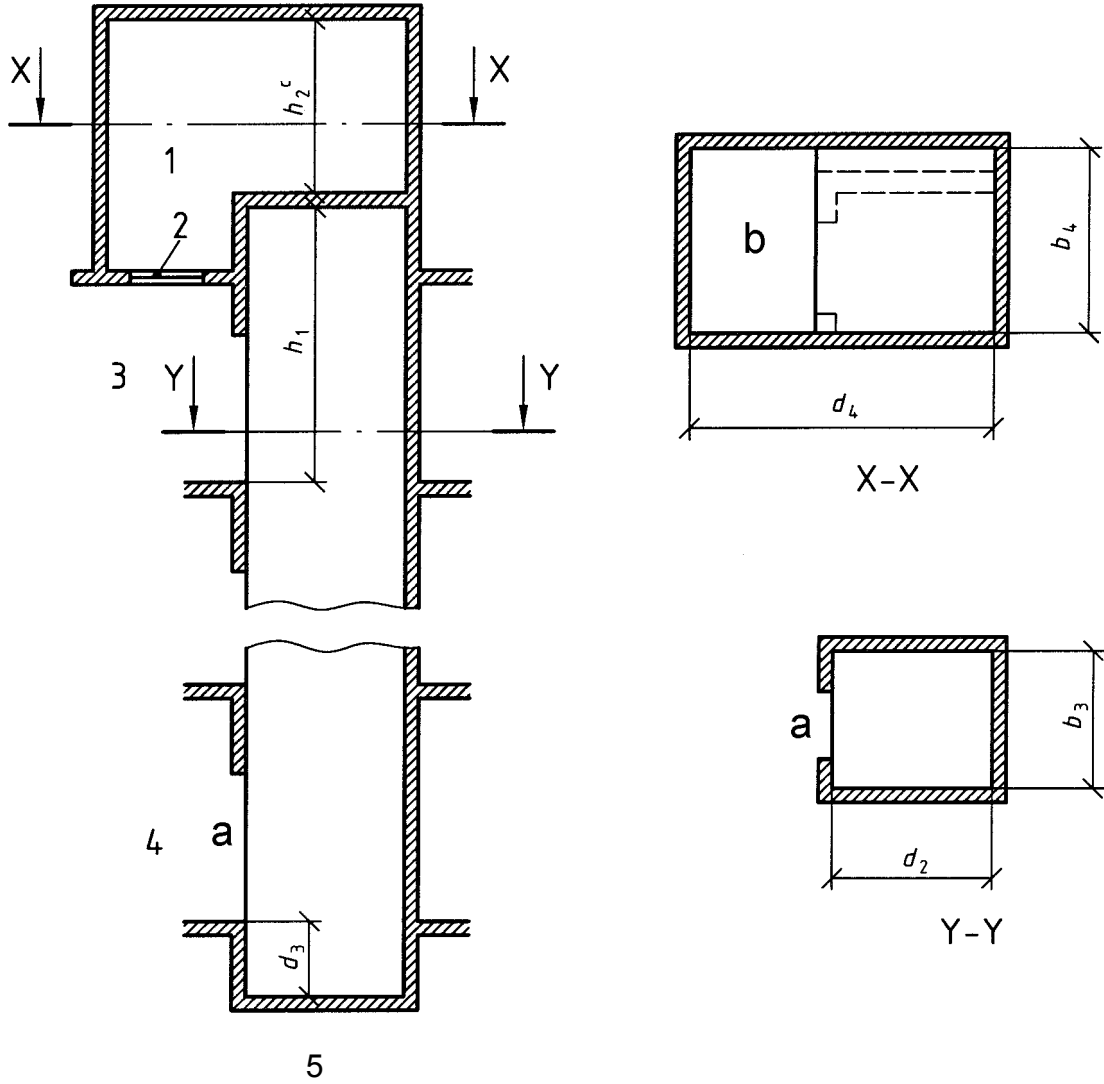
Parametre	Beyan hızı v_n		Beyan yükü (kütle)			
			1275 kg	1600 kg	2000 kg	2500 kg
Kabin		Yükseklik h_4 (mm)	2300			
Kabin ve durak kapıları		Yükseklik h_3 (mm)	2100			
Kuyu dibi derinliği, d_3	0,63 m/s		1600		1800	
	1,00 m/s		1700		1900	
	1,60 m/s		1900		2100	
	2,00 m/s		2100		2300	
	2,50 m/s		2500			
Kuyu üst boşluğu, h_1	0,63 m/s		4400		4600	
	1,00 m/s		4400		4600	
	1,60 m/s		4400		4600	
	2,00 m/s		4600		4800	
	2,50 m/s		5400		5600	
Makina dairesi ^a	0,63 m/s'den 2,50 m/s'ye kadar	Yüzey A (m^2)	25	27	29	
		Genişlik ^b b_4 (mm)	3200			3500
		Derinlik ^b d_4 (mm)	5500		5800	
^a Şantiye şartları ve millî mevzuat değişik makina dairesi boyutları gerektirebilir (b_4 , d_4 , h_2).						
^b b_4 ve d_4 en küçük değerlerdir. Gerçek boyutlar en az A'ya eşit bir taban alanı sağlamalıdır.						

**Açıklama**

- b_1 Kabin iç genişliği
 b_2 Giriş genişliği
 d_1 Kabin iç derinliği
 h_3 Giriş yüksekliği
 h_4 Kabin iç yüksekliği

- 1) Dekoratif paneller
2) Asma tavan

Şekil 1 - Kabin ve giriş boyutları

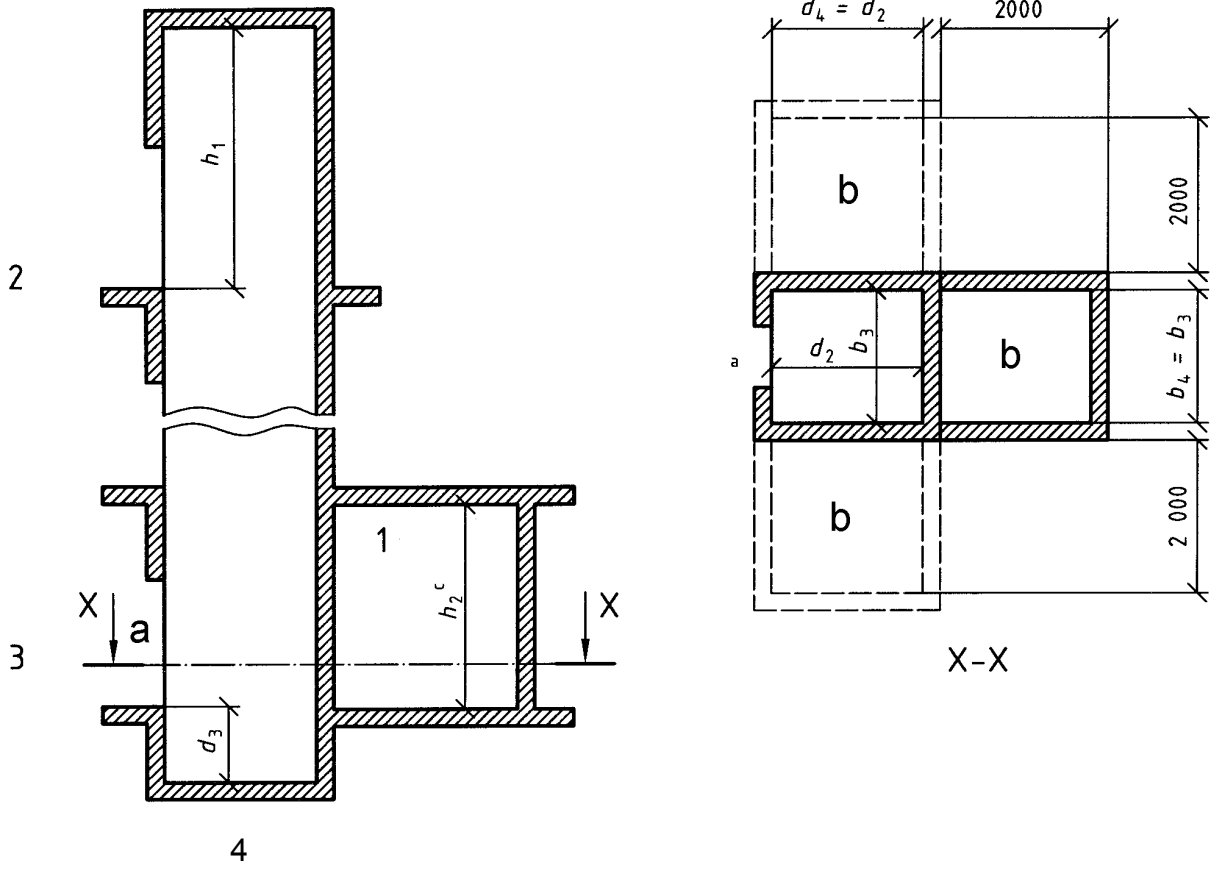
**Açıklama**

1	Makina dairesi	b_3	Kuyu genişliği
2	Giriş kapağı	b_4	Makina dairesi genişliği
3	En üst durak	d_2	Kuyu derinliği
4	En alt durak	d_3	Kuyu dibi derinliği
5	Kuyu ve makina dairesinin düşey kesiti	d_4	Makina dairesi derinliği
		h_1	Kuyu üst boşluğu
		h_2	Makina dairesi yüksekliği

- a) Kapı ayrıntıları için Şekil 1'e bakınız.
b) Krokide görüldüğü halde makina dairesine giriş kapısının olması gereklidir.
c) Madde 2.3.12 ye bakınız.

Şekil 2 - Elektrikli asansörler

Ölçüler mm' dir.

**Açıklama**

- 1 Makina dairesi
2 En üst durak
3 En alt durak
4 Kuyu ve makina dairesinin düşey kesiti

- b_3 Kuyu genişliği
 b_4 Makina dairesi genişliği
 d_2 Kuyu derinliği
 d_3 Kuyu dibi derinliği
 d_4 Makina dairesi derinliği
 h_1 Kuyu üst boşluğu
 h_2 Makina dairesi yüksekliği

- a) Kapı ayrıntıları için Şekil 1'e bakınız.
b) Krokide görülmediği halde makina dairesine giriş kapısının olması gereklidir.
c) Madde 2.3.12 ye bakınız.

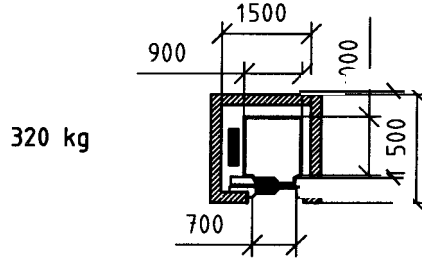
Şekil 3 - Hidrolik asansörler

Ölçüler mm' dir.

GİRİŞLER 700 mm

Kabin iç yüksekliği: 2200

Giriş yüksekliği: 2000

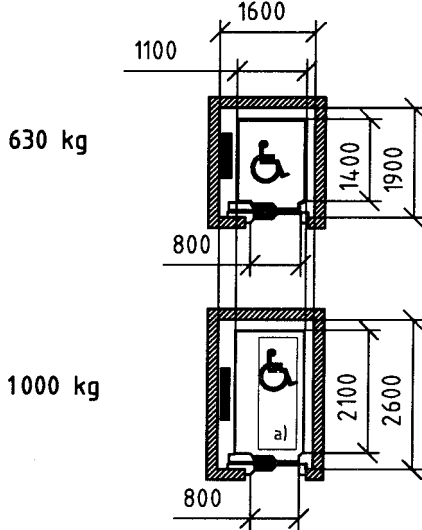


A SERİSİ

GİRİŞLER 800 mm

Kabin iç yüksekliği: 2200

Giriş yüksekliği: 2100



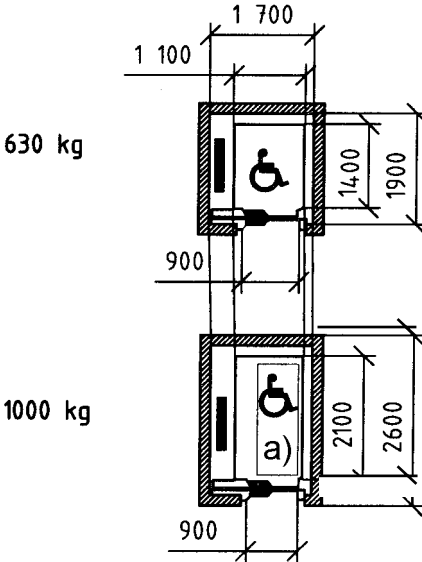
1000 kg

B SERİSİ

GİRİŞLER 900 mm


Kabin iç yüksekliği: 2200

Giriş yüksekliği: 2100



1000 kg

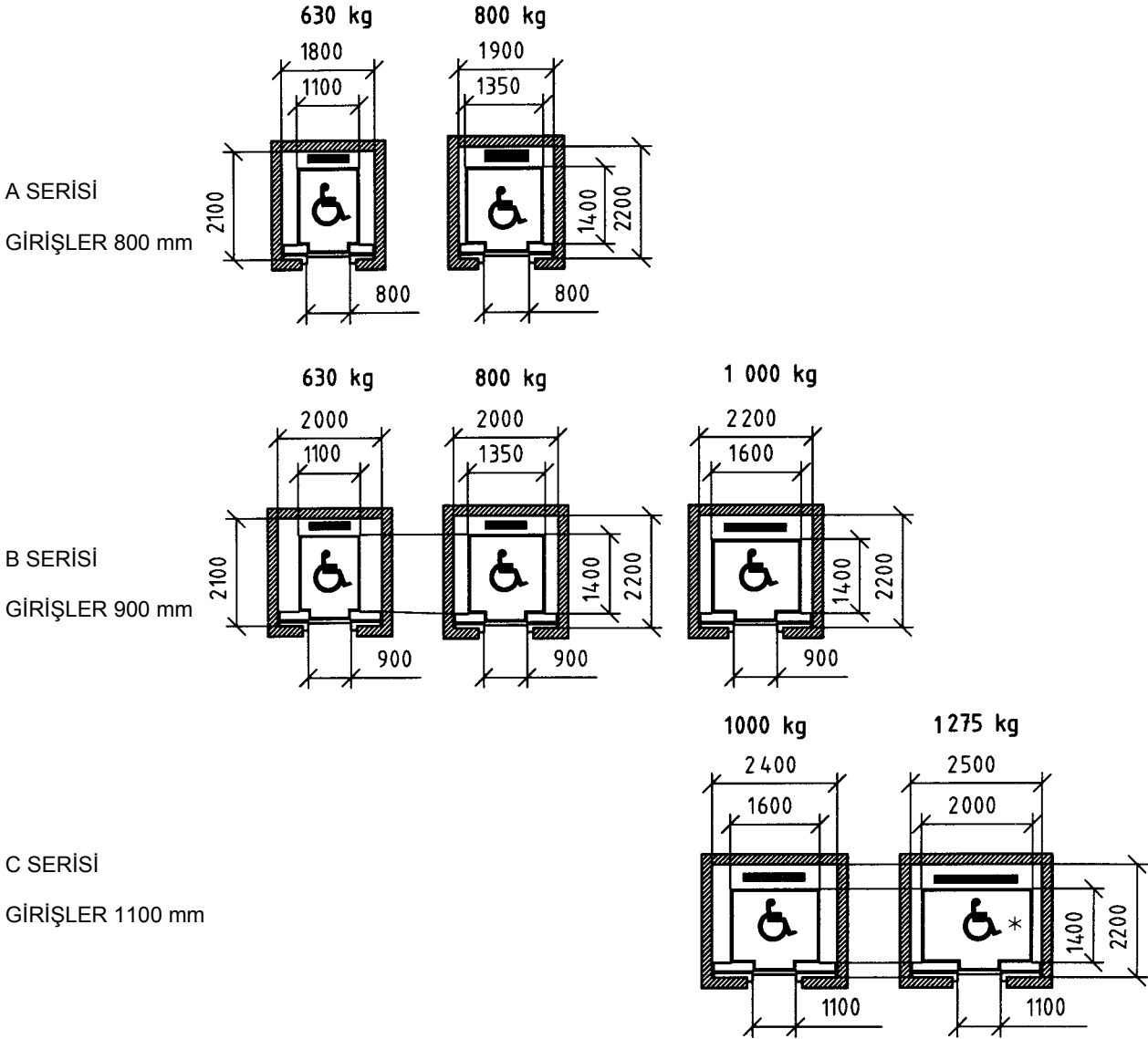
NOTLAR:

- 2,5 m/s'ye kadar (2,5 m/s dâhil) hızlara uygun asansörler.
 - A Serisi veya B Serisinin seçimi millî mevzuata veya pazar taleplerine göre yapılır.
 - Her iki Seri, A Serisi ve B Serisi engelli şartlarına uygundur ve  sembolünü taşır. Ancak 800 veya 900 mm'lik kapı seçimi millî mevzuatın konusudur.
 - Şekillerde karşı ağırlıkların gösterilmiş olmasına rağmen boyutlar tahrik sisteminden bağımsız olarak bütün asansörlere uygulanır.
- a) Sedyeler boyutları 600 mm x 2000 mm.

Şekil 4 - Sınıf I - Konut asansörleri

Ölçüler mm dir.

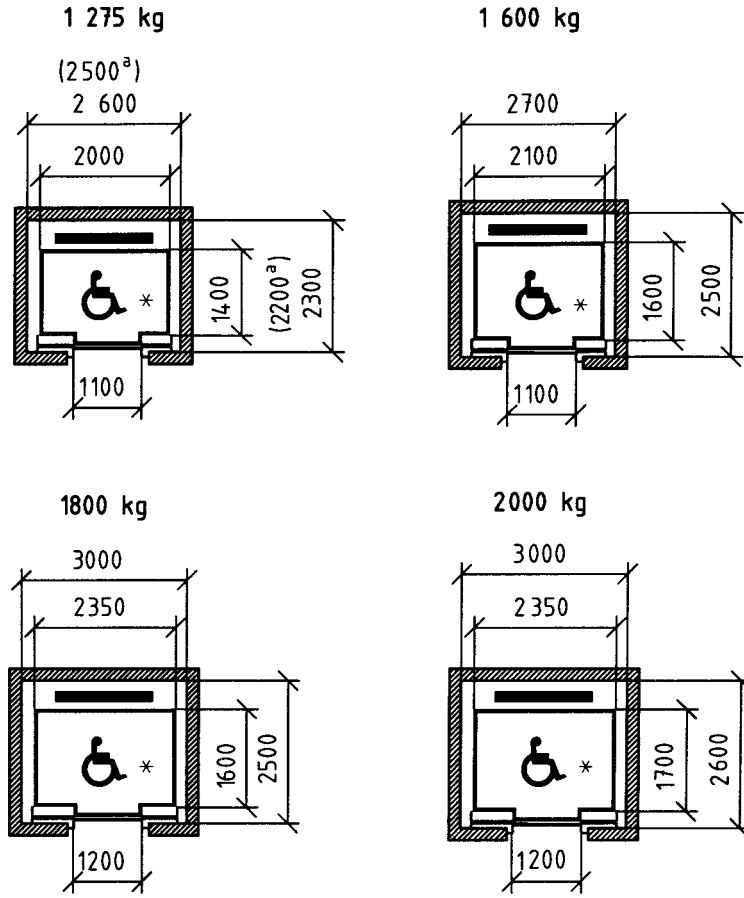
Kabin iç yüksekliği	2200	Kabin iç yüksekliği	2300
Giriş yüksekliği	2100	Giriş yüksekliği	2100

**Notlar**

- 2,5 m/s'ye kadar (2,5 m/s dâhil) hızlara uygun asansörler (daha yüksek hızlar kullanılırsa, kuyu genişliği ve derinliğine 100 mm eklenmelidir).
- A Serisi, B Serisi veya C Serisinin seçimi millî mevzuata veya pazar taleplerine göre yapılır.
- A Serisi, B Serisi ve C Serisi engelli şartlarına uygundur ve ♿ sembolünü taşır. Ancak 800 veya 900 mm'lik kapı seçimi millî mevzuatın konusudur.
- ♿* sembolü ile işaretlenmiş asansörler tekerlekli sandalye için tam hareket serbestliği sağlarlar (tam hareket serbestliğinin asgarî şart olduğu ülkeler için).

Şekil 5 - Sınıf I - Genel amaçlı asansörler

Ölçüler mm' dir.



Kabin iç yüksekliği 2400

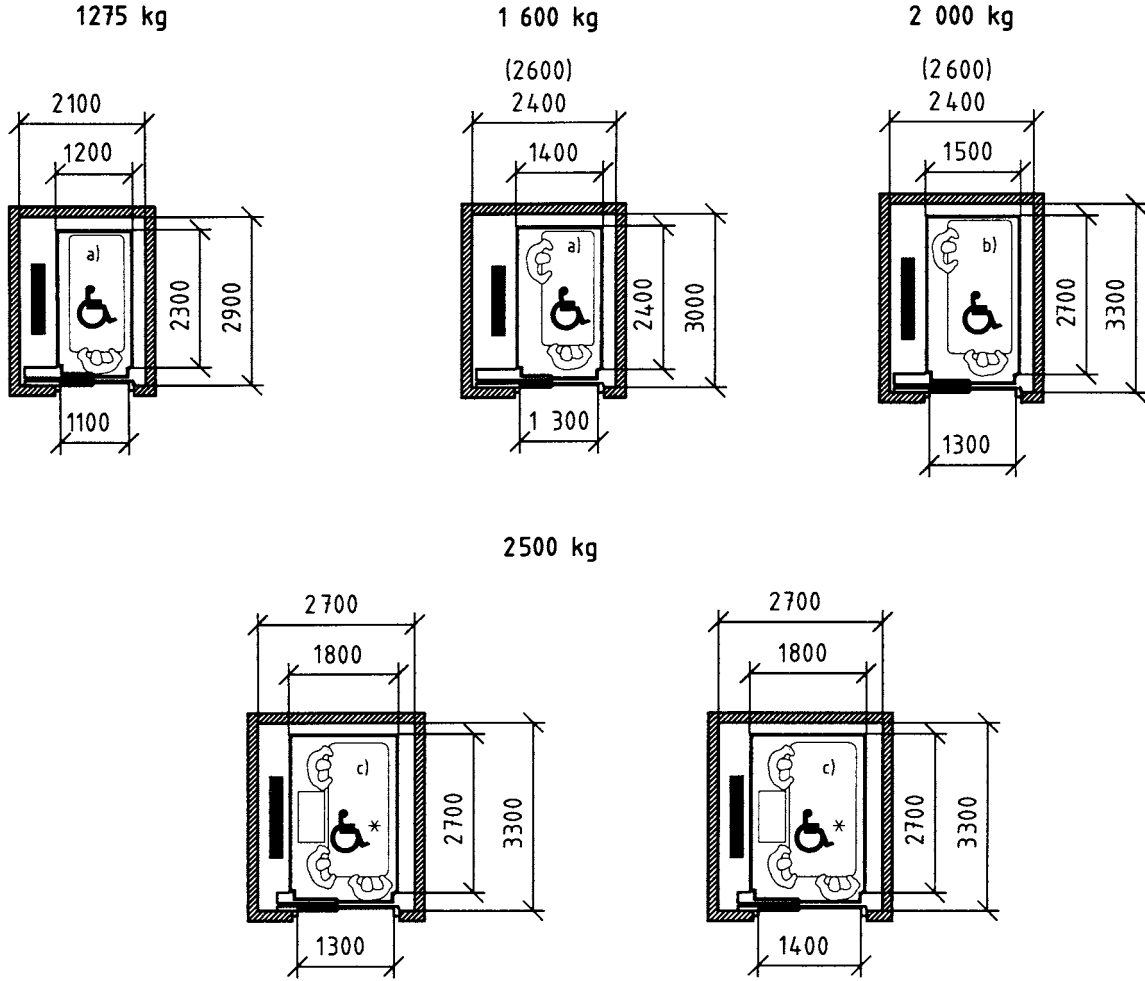
Giriş yüksekliği 2100

Notlar

1. Daha büyük kuyu ölçülerine sahip olduklarından 2,5 m/s'den 6,0 m/s'ye kadar (6,0 m/s dâhil) hızlara uygun asansörler
2. ♿* sembolü ile işaretlenmiş asansörler tekerlekli sandalye için tam hareket serbestliği sağlarlar (tam hareket serbestliğinin asgarî şart olduğu ülkeler için).

Şekil 6 - Sınıf VI - Yoğun trafik asansörleri

Ölçüler mm' dir.



Kabin iç yüksekliği 2300

Giriş yüksekliği 2100

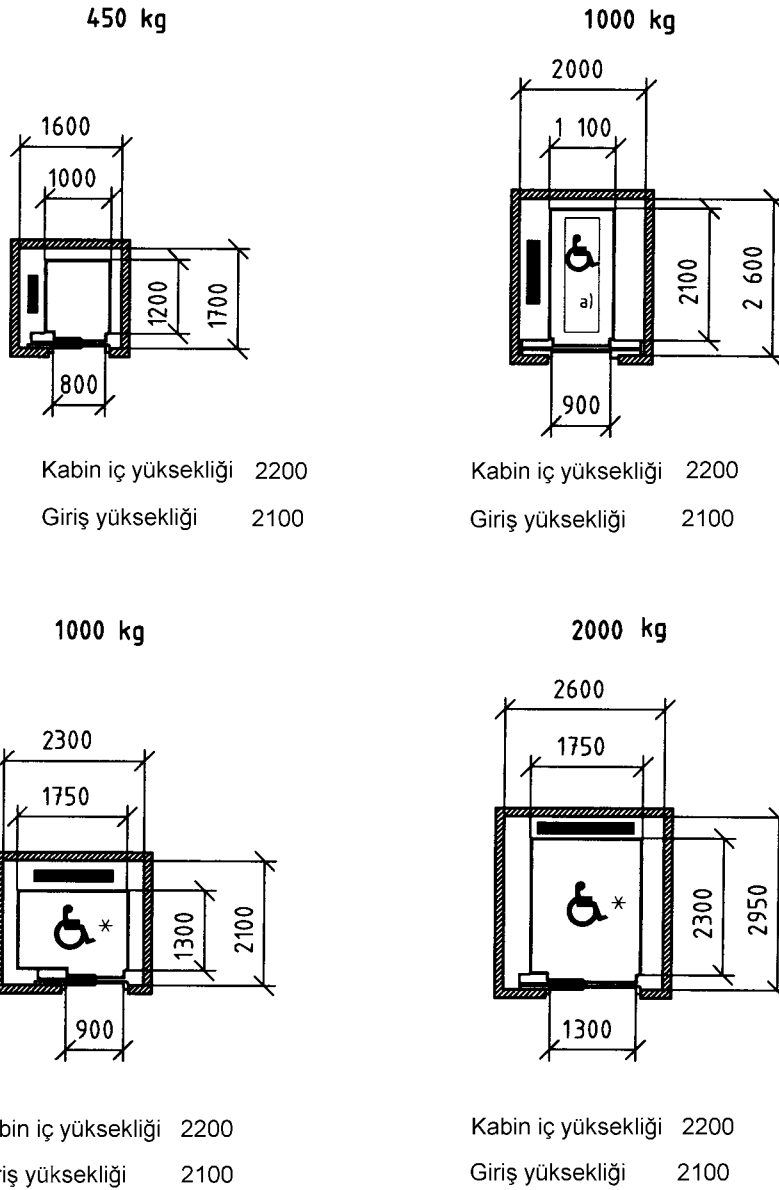
Notlar

1. 2,5 m/s'ye kadar (2,5 m/s dâhil) hızlara uygun asansörler.
2. Parantez içinde gösterilen kuyu boyutları hidrolik asansörler için geçerlidir.
3. ♿* sembolü ile işaretlenmiş asansörler tekerlekli sandalye için tam hareket serbestliği sağlarlar (tam hareket serbestliğinin asgarî şart olduğu ülkeler için).
4. Şekillerde karşı ağırlıkların gösterilmiş olmasına rağmen boyutlar tahrik sisteminden bağımsız olarak bütün asansörlere uygulanır.

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| a) Yatak boyutları | 900 mm x 2000 mm |
| b) Yatak boyutları | 1000 mm x 2300 mm |
| c) Yatak boyutları | 1000 mm x 2300 mm, ilâve cihazlar ile |

Şekil 7 - Sınıf III - Sağlık-bakım asansörleri

Ölçüler mm' dir.

**Notlar**

1. 2,5 m/s'ye kadar (2,5 m/s dâhil) hızlara uygun asansörler.
2. ♿* sembolü ile işaretlenmiş asansörler tekerlekli sandalye için tam hareket serbestliği sağlarlar (tam hareket serbestliğinin asgâr şart olduğu ülkeler için).
3. Şekillerde karşı ağırlıkların gösterilmiş olmasına rağmen boyutlar tahrik sisteminden bağımsız olarak bütün asansörlere uygulanır.

a) Sedye boyutları 600 mm x 2000 mm.

Şekil 8 - Belirli yerel pazarlar için asansörler