

KONU: ASANSÖR TESİSATLARI ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

TAHRİK SİSTEMİ

1. Kademesiz hız ayarlı tahrik ünitesi

Yüksek verimli, düşük güç sarfiyatlı, daha sessiz çalışma, sarsıntısız kalkış, düşük hızda az titreşim, kendinden soğutmalı, makine dairesiz ve uygulamalar için **dişlisiz** senkron sürekli mıknatıslı motor sistemi kullanılacaktır. Bu sistem düşük hızlarda verim kaybına neden olan sıradan endüksiyon motorların aksine alışılmışın dışında düşük hız kapasitesi yüksek torklu işletim özellikleri sunacak ve sıradan asenkron motorlardan daha az güç ve enerji harcayacaktır. Motor fren sistemi tip onay belgesine sahip olacaktır. Kalkış ve duruşlar sisteme bağlı otomatik kumanda tarafından yüksek konfor ile ayarlanacaktır.

Motorun, kademesiz hız cihazına bilgi aktarımı için mutlaka enkoder ve benzeri cihaz kullanılacaktır. Kademesiz hız sistemi frekans kontrollü ve sistem uluslararası CE standartlarına haiz olacaktır. Fren bobinini açma sistemi elektrikli olacaktır.

VVVF (değişken voltaj, değişken frekanslı, inventör kontrollü) – Kademesiz hız ayarlı tahrik

Ünitesi altında bulunan bir asansör çok düzgün ve hassas hareket sağlamak için bu hız eğrisinde kalarak, yükten bağımsız olarak bütün seyirlerini yapmalıdır. Cebri havalandırma gerektirmemelidir. İzolasyonlu motor termal bir kontakla korunmalıdır. Maksimum motor performansı elde etmek için tahrik motoruna gelen voltaj ve frekans değiştirilebilmelidir.

Çalıştırmayı geliştirmek ve duyulan gürültüyü azaltabilmek için tahrik motoruna giren güç reaktör tarafından düzeltilmelidir. Seyir yönü, hızı ve mesafe kodlayıcı tarafından hız kumanda ünitesi ile birlikte tespit edilmeli toplam pozitif hareket kontrollü sağlanabilmelidir. Makine ve teçhizat +5°C ile +40°C arası çevre ısı aralığında tam yükte randımanlı bir şekilde çalışabilmelidir. Tahrik motoru miline akuple edilmiş tahrik hızını direkt ölçen hız ölçme sistemi (tako / encoder) bulunmalıdır. Bu cihaz çevre şartlarından etkilenmeyecek şekilde dayanıklı imal edilmelidir. Tüm seyir mesafesi boyunca maksimum kapasite dahil her yük değerinde sözleşmedeki hız değerinden en fazla +/- %5 farklı olacak şekilde sağlamalıdır. Asansörlerin frenleme yeteneği %125 yüklü kabini nominal hızda hareket halinde iken yavaşlatabilme, durdurma ve durmuş şekilde tutmalıdır. Asansörlerin duruş hassasiyeti her kapasite değerinde, +/- 3 mm hassasiyetle kabini katta durdurabilmelidir. Makine freni oldukça sessiz çalışmalıdır. Tahrik makinasındaki tüm dönen parçalar dinamik balansa sahip olmalıdır. Tüm dönen parçalar EN 81-20/50 standardına göre korunacaktır. Korumalar bakım ve kontrol amacı ile kolayca sökülebilir olacak, söküldüklerinde sabitleme elemanları koruma üzerinde veya ana parça üzerinde kalacaktır.

Makina freni, asansör hareket etmeye başlamadan önce açacak, asansör hareketi tamamlandıktan sonra kapatacaktır. Tahrik makinası freni yukarı yönde aşırı hızlanmaya karşı koruma tertibatlı olarak kullanılmalıdır. Fren, CE işareti tip sertifikasına sahip olmalıdır.

Her makinanın 1 metre çevresinde acil durdurma şalterleri bulunacaktır. Kabinin pozisyonu absöüt tip, mekanik olarak tahrik ünitesine veya hız regülatörüne bağlanmış encoder ile tespit edilecektir.

Tahrik sisteminde bulunan, tahrik makinası, her türlü tahrik ve saptırma kasnakları, sürücü gibi ana komponentlerin tasarım ömrü en az 10 yıl olacaktır. Makine şasileri ile beton ayaklar arasında titreşimi önleyici lastik takozlar kullanılmalıdır. Lastik takozların ezilmeye göre hesabı yapıp, boyutları bu hesaba göre tespit edilmelidir. Şase ile beton ayakların birbirine tespit edilmesinde izolasyon özelliği bozulmamalıdır.

2. Tahrik sistemi

Tahrik sisteminin tahrik tekerleği çelik dökümden imal edilmiş olacaktır. Halatların kırılmaması için tahrik kasnağının çapı halat çapının 40 mislinden küçük olmayacaktır. Halat sarılma açısı kasnak oluk şekli, halat sayısı ve çapı ilgili standartlardaki hesaplara uygun olarak seçilecektir. Tahrik kasnağının makine mili üstünde oynamaması için aralarında sıkı birleşme sağlanacak, emniyet için kama kullanılacaktır.

3. Kasnaklar

Halatların çabuk kırılmaması için kasnakların çapı, halat çapının 40 mislinden küçük olmayacaktır. Kasnaklar pik dökümden ve mile yatakla usulü ile tespit edilecektir. Pik



döküm harici kullanılacak kasnaklar için İdare onayı alınacaktır. Kasnakların rulmanları kolay değiştirilmeye imkân verecek şekilde montaj edilecek, montajında halatların kabin ve ağırlığa inişi tam düşey olacaktır.

4. Makine-motor grubu şasesi

Makine motor grubunun oturduğu kısım çelik şaseden imal edilecektir. Saptırma kasnağı kullanılacak ise, şaseye askılama yatakları ile monte edilecektir. Makine motorun şaseye söküp takılması kolay olacaktır. Şase profillerden yapıldığı takdirde birleşim yerindeki kaynaklar mukavim olacaktır. Makine motor ve kasnağı, şaseye cıvatalarla direkt olarak bağlanacak ancak şase ile beton ayaklar arasında titreşimi önleyici lastik takozlar ile izolasyon yapılacaktır. Lastik takozlar ezilmeye karşı mukavim olacaktır. Makine motor şasesi ayarlanabilir takozlar ile zemine oturtulacaktır.

HIZ REGÜLÂTÖRÜ

CE sertifikalı olacaktır. Hız regülatörü merkezkaç kuvvet teorisine göre imal edilecektir. Regülatörün dönme hızı normal çalışmadaki hızın 1,15 ila 1,35 misline çıktığı zaman sistem kilitlenecek ve dönmeyecektir. Regülatör uzaktan elektriksel kumandalı olacaktır. Bu kilitleme mekanik bir şekilde gerçekleşecek olup kilidin açılıp normal hale getirilmesi ancak elle yapılacak bir müdahaleyle mümkün olacaktır. Kilitleme esnasında asansörün akımını kesecek bir kontak da bulunacaktır. Regülatör, her iki yöndeki aşırı hızlanma durumunda da devreye girecektir. Hız regülatörü alt tekerleği gergi tertibatında halat gevşediği zaman asansörün hareketini engelleyen bir kontak da bulunacaktır. Halatların çıkmasını önleyici koruma pimleri ve üstten gelecek yabancı maddelerin kasnak ile halat arasına girmemesi için koruma tertibatı olacaktır.

Hız regülatörün halatının dönüşünü sağlamak ve halatın regülatör tekerlek kanalında patinaj yapmasını önleyecek gerginliği verebilmek için kuyu dibine konulacak olan alt tekerlek bir noktadan yataklanmış ve yukarı aşağı hareket ederek ayarlanabilir özellikte olmalıdır.

Hız regülatör halatı iki uçtan birbirine bağlanmış tek halattan müteşekkil kapalı bir devre olmalıdır. Birleşim noktasındaki çözülme mukavemeti halatın kopma mukavemetinden büyük olmalıdır. Halat regülatör tekerleği ile alt tekerlek arasına gerilmiş olarak monte edilmelidir. Ve bir noktadan kabin arkasındaki yakalama emniyet düzeni koluna bağlanmış olmalıdır.

Halatın tekerlek üzerindeki sürtme kuvveti öyle hesap edilmelidir ki yakalama emniyet düzeni kolunun hareketi için gerekli kuvvet, regülatör halatının yakalama emniyet düzenini patinaj yapmadan çalıştırabilsin.

Regülatör, CE işareti ve AT tip sertifikasına sahip olmalıdır. Sertifika, teklif ile birlikte sunulmalıdır. Asansörün hızı EN 81-20/50 standardında belirtilen hızlara ulaştığında mekanik olarak kilitlenmelidir, ayrıca regülatörde bulunan bir elektrik şalteri asansörün güvenlik devresini açık devre yapmalı ve asansörü durdurmalıdır.

KABİN ve KARŞI AĞIRLIK RAYLARI

Kabin rayları, kabinde sarsıntı, sallantı titreşim ve sıkışmaya imkân vermeyecek nitelikte imal edilmiş olacaktır. Raylar TS veya menşei ülke normlarına uygun malzemenin 1,6 m/sn ye kadar olan hızlarda soğuk çekme yöntemiyle 1,6 m/sn hız ve üzerindeki hızlarda ise işlenmiş olarak imal edilmiş olacak, özellikle rayın çalışma yüzeyleri en ufak bozukluğa haiz olmayacaktır.

Rayların ve mesnetlerinin kesit ölçüleri/kalınlıklarının; montaj firması tarafından verilecek hesaplarla, sözleşmede belirtilen kabin kapasitesi ve hızlarında normal çalışma ve frenleme sırasında oluşacak yükler ve kuvvetler için uygun olduğu EN 81-20/50'ye göre hesaplanarak ispatlanacaktır.

1. Rayın raya tespit şekli: Rayların birleşme noktalarında bağlantı en iyi şekilde sağlanacak ve geçişlerde çıkıntı olmaması için rayların ek yerlerinde erkek ve dişi merkezlemeler olacaktır. Raylar bağlantı noktalarında ara parçayla birbirlerine cıvatalar ile bağlanacaktır. Bu merkezlemelerin sıhhatli olması için erkek kısmının toleransı 0.06 mm'yi geçmemelidir. İki ray birleşim noktalarında bir ara parça ile birbirine cıvata, somun ve yağlı rondela ile bağlanmalıdır.

2. Rayın mesnete tespit şekli: Raylar duvarlara mesnetlerle tespit edilecektir. Rayın mesnete tespit şekli rijit olmayıp tırnaklar sayesinde dikey istikamette kayan tipte olacaktır. Ray tırnakları ısı değişiminde kaymayı kolaylaştırmak için ray ile tırnaklar arası



montaj esnasında yağlanacaktır.

- 3. Rayın asansör kuyusuna tespit şekli:** Raylar asansör kuyusunda zemine oturtulacaktır. Rayların zemine oturduğu noktalara depar someli konacaktır. Raylara aynı zamanda hem asma hem de oturtma sistemi yapılmayacaktır. Rayların asılma ve oturtma şekli binanın statik durumuna göre belirlenecek ve bağlantılar TSE normlarına uygun şekilde yapılacaktır.
- 4. Ray ebadı ve hesap şekli:** Kullanılacak "T" tipi raylar EN81-20/50 standartlarında belirtildiği gibi
Yapılacak mukavemet hesapları doğrultusunda uygun boyutlarda seçilmelidir. Ray kesitlerinin hesabında asılı raylarda çekmeye zemine oturan raylarda flambaja göre hesap yapılarak ve kesit tayin edilmelidir. Hesaplar kayma yatak fren tip emniyet düzenine göre yapılmalıdır. Kabin rayları hesap ne çıkarsa çıksın
- 5. Ray mesnetleme mesafeleri ve hesabı:** Ray montaj mesnetleri arası mesafeler hesaplar uygun olsa dahi **2 mt.**'den fazla olmayacaktır.

MESNETLER

1. Mesnetlerin ebat tespitindeki esaslar

- a. Kabin ve karşı ağırlık ray mesnetlerinde ebat tespit esası:** Kabin içinde işletmede olması gereken en gayri müsait yüklemeye göre (her iki eksen için ayrı olmak üzere) ve kabinin mesnete en çok yük gelecek durumda bulunması hali için mesnete gelecek yük hesap edilecektir. Mesnet, yükün kendisine uygulandığı nokta ile binaya bağlandığı nokta arasında maruz kalacağı zorlama durumunda mukavim olacak şekilde hesaplanacaktır. Mesnet ebadının mukavemet yönünde yapılan bu ebatlandırmanın dışında asansör kuyusundaki şakülsüzlükten oluşacak boyut değişiklikleri de dikkate alınacaktır.
- b. Mesnetlerin beton perdeye ve birbirine tespit şekli:** Ray arkası mesafe yeterli ise mesnetlerin beton perdeye tespiti mutlaka 2 parçalı olarak yapılacaktır. Birinci parça en az iki adet mukavim çelik dübelle betona tespit edilecek, ikinci parça, birinci parçaya ve raya civata ve tırnaklarla bağlanacaktır. Kullanılacak ray tırnakları uygun hıza göre seçilmelidir. Bu parçanın betona tespit edilen yerleri ayarlanabilir tipte olacaktır. Bu ayar, 3 yönde yapılabilmeli ve bağlantılarda en az düzeyde kaynak kullanılmalıdır. Mesnetlerin çeliğe bağlantısı esnasında kaynak kullanılmayacak olup, civatalı olarak monte edilecektir.
- c. Putrellerin mesnetlere bağlantı şekli:** Ray mesnetleri putrellere, rayın üç yönlü ayarlanabilmesine imkan sağlayacak şekilde monte edilecektir.

KAT KAPILARI

1. Kapılar tam otomatik, kuyu genişliğinin yeterli ölçüde olması halinde merkezi, Yeterli ölçü olmaması durumunda teleskopik açılacak tipte olacaktır.
2. Kapı ebatları 1 adet insan asansörü için 900 x 2000 mm ebatlarında ve iki panelli olacaktır. Diğer sedye asansörleri için ise 1100 x 2000 mm ebatlarında ve iki panelli olacaktır.
3. Tüm kat kapıları satine paslanmaz çelik malzeme olacaktır.
4. Kapı kanatları çift cidar olarak imal ediliyorsa, panel kalınlıkları 1,2 mm galvaniz sac üzerine 0,6 mm satine paslanmaz çelik kaplama olacaktır.
5. Kapı kasalarındaki mekanik kilitleme adedi, şekli ve ayarında EN81 20/50 standardı esas alınacaktır. Kapı kilitleri CE sertifikalı olacaktır. Mekanik kilitlemede iki kanat için müstakil bir adet kilit bulunacaktır. Kapı kanatlarının standarttaki ayarları ile birlikte kapı kilitlerinin de mekanik kilitleme ayarlanma imkanında olacaktır.
6. Elektrik kilitlemenin çalışma şekli standartta bahsedilen mekanik kilitleme emniyetinin kontrolünü elektrik kilitleme yaptığından, elektrik kilitlemenin çalışması çok önem taşımaktadır. Bu nedenle elektriği kilitlemede, şu özellikler mutlaka bulunacaktır;



1. Kapı tipi, kat kapısı ile aynı özellikte olacaktır.
2. Kapı ebatları kat kapısı ile aynı olacaktır.
3. **Kapı kanatlarının özellikleri ve malzemesi:** Kapı kanatları satine paslanmaz çelikten imal edilecektir. Kanat saclarının iç yüzeyinde esnemeye karşı yeter derecede takviyeler yapılmış olacaktır. Kabin kapı kasaları satine paslanmaz çelik malzeme ile imal edilecektir. Kasaların ayrıca yük taşıyan kısımlarında gerekli takviyeler yapılacaktır. Kabin kapı kasasıyla, kabinin giriş cephesi aynı amaçla müşterek yapılabilecektir. Kabin kapısı çift cidar olarak imal ediliyorsa, panel kalınlıkları 1,2 mm galvaniz sac üzerine 0,6 mm satine paslanmaz çelik kaplama olacaktır.
4. **Kapı arasındaki sıkışmaya karşı emniyetler**
 - a. **Sıkışma kontağı;** Kabin kapısı kapanırken bir zorlama veya sıkışma anında kabin kapısı bir kontak vasıtası ile kapının kapanma işlemini durduracak ve kapı tekrar açılmayacaktır.
 - b. **Işık barajı (Fotosel);** Kabin kapısında ikinci sıkışma emniyeti olarak boy fotosel bulunacaktır. Fotoselin önüne ışığı geçirmeyen bir engel geldiğinde kapı kapanma hareketi duracak ve kapı açılma işlemi başlayacaktır. Bu fotosel EN81-20/50 ye uygun olarak en az 48 ayrı noktadan duyarlı minimum 2D özelliğinde olacaktır.
 - c. **Mekanik ve elektriksel kilitleme;** Asansör kabin kapıları EN81-20/50 standardına uygun olarak Mekanik ve Elektriksel olarak kilitlemeye sahip olacaktır.

KAPI TAHRİK ÜNİTESİ

Kapı tahrik ünitesi şu özelliklere haiz olacaktır;

1. Kat ve kabin kapıları senkronize şekilde hareket edecektir.
2. Kapı hızının ayarlanması mümkün olacaktır.
3. Kapı açma mesafesinin ayarlanması mümkün olacaktır.
4. Kabin, kata gelmeden kapı açma işlemini başlatan ve katta durduğunda kapıların açılmış olmasını sağlayan erken kapı açılma sistemi bulunacaktır.
5. Sabit manyetik alanla çalışan VVVF kontrollü kapı motorları kullanılacak.
6. Tahrik ünitesi kabinin üzerinde ön tarafta olacaktır. Kabin gövdesi ile tahrik ünitesi arasında izolasyon yapılmış olacaktır.
7. Tahrik ünitesinde aşağıdaki ayar imkânları olacaktır.
 - a. Kapının tam kapalı vaziyete gelmesi halinde tahrik ünitesi durumunun ayarı,
 - b. Tahrik kolunda, kabin kapı kanatlarının teker teker ayar durumu,
 - c. Kat kapılarındaki kilitleme mekanizmaları ile tahrik kolunda kilitleme mekanizmasının hareket halinde birbirine değmeyecek şekilde açılıp kapanırken boşluk yapmayacak şekilde ayarlanma imkânları,
 - d. Kapı geçiş genişliğinin ayarlanma imkânı, (Bu ayar, test çalışmaları sırasında yapılacaktır.) Ancak bakım sırasında bozulduğu takdirde yeniden yapabilecek durumda olacaktır.
8. Tahrik ünitesinin kumanda kontaktları 3 amaca hizmet etmek için kullanılır;
 - a. **Emniyet kontaktları:** Kat kapısı tam kapanmadan kabinin harekete geçmesini önleyeceklerdir.
 - b. **Hareketi kontrol eden kontaklar:** Açma ve kapama işleminin tamamlandığını tayin ederek hareketi durduracaklardır.
 - c. **Sıkışma kontaktları:** Kapı sıkışma kontaktları maximum 150 kN'luk dirençten sonra kapıyı geri açmalıdır. Eğer kapı; sıkışma, pislik gelmesi, arıza gibi durumlardan



ötürü açılmıyorsa, asansör en yakın kata gidecek ve orada kapıyı açacaktır.

KABİNİ TAŞIYAN EMNİYET DÜZEN ÇERÇEVESİ (KARKAS)

1. Karkas montajda birleştirilecek olan karkas üst boşluğu, yan çubukları ve alt çevresi olmak üzere 3 ana parçadan oluşacaktır. Karkassız kabinler kabul edilmeyecektir.
2. Karkas kısımlarının malzeme cinsi ve hesabı EN81-20/50 standartlarındaki hesaplara göre yapılarak seçilecektir.
3. Karkas kısımlarının birbirlerine bağlantısı cıvatalı sistemle yapılacaktır.
4. 1000 kg ve 1.75m/sn hıza kadar Ray kılavuz pabuçları plastik kayıcı tipte olacaktır. Plastik paten kılavuz sistemine göre yapılacaktır. Karkas üst ve alt başlıklarında ikişer adet olmak üzere toplam dört adet olacak, cıvatalı ve ayarlanabilir bir sistemle karkasa bağlanacaktır. 1000 kg 2.0-2,5 m/sn hızda ve 1000kg.dan büyük kapasitelerde hız ne olursa olsun makaralı patenler kullanılacaktır.
5. Yakalama emniyet düzeni (Paraşüt tertibatı) her iki yönde de etkili kaymalı tip ve CE sertifikalı olacaktır.
 - a. **Çalışma şekli:** Hız regülatörünün frenlemesiyle paraşüt tertibatının kolu kaldırılacak ve paraşüt tertibatı çalışacaktır. Paraşüt tertibatının çalışmasıyla kabin karkası alt başlığının iki yanında bulunan paraşüt blokları o noktalarda rayı sıkacaklar ve karkas raya asılmış durumda kalacaktır. Kabinin paraşütleme yönünde hareketinde sıkışma artacak, sistemin normale döndürülmesi ancak karkasın ters yöne doğru hareket ettirilmesi ile sağlanacaktır. Yakalama tertibatı kamalı tip olmayacak ve bu düzeneğin çalışması ile karkasta bulunan elektriği kontak asansörü kumanda dışı edilecektir. Yakalamanın başlaması ile kabinin durması arasındaki yol mesafesi EN-81-20/50 standartlarında tarif edilen ölçülerde olmalıdır.
 - b. **Ayarı:** Yakalamanın 2 rayda da aynı kuvvette olabilmesi için paraşüt blokunda cıvata vb. düzenek ile ayarlanma mümkün olacaktır.
6. Hidrolik tampon, kabinin oturduğu yerde karkas üzerinde gerekli sağlamlıkta takviye ve lama konulacaktır. Bu suretle çarpma kabine bir zarar vermeyecek şekilde olacaktır.

KABİN

1. **Kabin ebatları:** Asansör boşluklarının elverdiği ölçüde ve standartların müsaade ettiği oranda kabinler azami büyüklükte olacaktır. Asansör boşluğunun küçülmesi halinde kabinler standardın izin verdiği oranda küçültülecektir. Asansörler EN81-70 (2020) Engelli uyumuna uygun ebatlarda ve özelliklerde tesis edilecektir. Buton yeri, yükseklikleri, küpeşte, ayna, sesli konuşma gibi tüm özelliklere sahip olacaktır.
2. **Kabin döşemesi imalat şekli:** Kabin döşemesinde EN81-20/50 standartlarında Linolyum kullanılacaktır.
 - a. **Alt Döşeme İmalat şekli:** Kabini taşıyan karkasın alt çerçevesine oturacak olan kabin alt döşeme çerçevesi profil demirden yapılacak olup, boyutları ilgili standarda uygun olarak imal edilecektir.
 - b. **Üst döşeme imalatı:** Kabinin yan cidarlarının bağlandığı esas döşeme olup, alt döşeme imalat şeklinde belirtilen esaslara göre yapılacaktır.
 - c. **Kabin tabanı:** Kabin tabanı kabin alt döşemesine bağlanacak olup, çökme olayının engellenmesi için profillerle bölümlere ayrılmış olacaktır. Tabanın en üst kısmında İdare'nin uygun göreceği tip dekoratif kaplama malzemesi ile olacaktır.
 - d. **Kabin yan cidarları imalatı:** Kabin yan duvarları çift cidar olarak yapılıyor sa; taşıyıcı kısmı ilk cidar 2 mm kalınlığında galvanizli saçtan yapılmalıdır. Bu saclar gerekli mukavemette olmaları için düşey istikameti kabin boyunca olan ve genişliği 300 mm 'yi geçmeyen levhalar olarak hazırlanmalıdır. Levhaların birbirine bağlantısı uç kısımlardan dik olarak kıvrılmış 30 mm' lik yan yüzeylerden olmalıdır. Sağlam ve kuvvetli olacak olan bu cidarın üzerine minimum 1,2 mm satine paslanmaz çelik kaplanacaktır. Yan duvarlar tek cidar ise satine paslanmaz çelikten minimum 1,5 mm kalınlığında yapılmalıdır. Yan duvarlar esnemeye karşı En81-20/50 standardına uygun olarak dikey ve yatay çıtalarla desteklenmelidir. Kabin duvar kaplamaları En81-20/50 ye uygun yanmaz malzemedir yapılmalıdır.
3. **Kabin tavan imalatı ve aydınlatma:** Kabin tavanı yolcu asansörlerinde temiz 2300 mm, yangın ve servis asansörlerinde temiz 2300 mm yükseklikte yapılacaktır. Kabin tavanında ve tabanında doğal havalandırmayı sağlamak üzere yeteri kadar delik bırakılacaktır.



Ayrıca kabin tavanı uygun renkte mat fırın boya ile boyanacaktır. Kabin içindeki asma tavan imalatı satine paslanmaz çelik olacaktır. Asma tavanın içinde led lambalar ile yeterli aydınlatma yapılacaktır. Aydınlatma kabin içinde 100 Lüks olacaktır. Kabin içersinde asansör besleme hattından bağımsız beslenen acil aydınlatma olacaktır. Bu aydınlatma enerji kesilmesinde 2 saat yetecek aküye sahip olacaktır.

4. Kabin Aksesuarları

- a. **Telefon veya haberleşme:** Kabinde interkom tertibatı bulunacaktır. Bu sistem kabin, güvenlik odası ve kumanda panosu ve diğer birimler ile haberleşmeyi sağlayacak şekilde 5 yönlü olmalıdır. Bununla ilgili irtibatı sağlamak üzere kabinde kumanda panosuna gerekli ve yeterli tesisatı asansör firması sağlayacaktır. Sistem parazitlerden etkilenmeyecek şekilde izolasyonlu olacaktır.
- b. **Havalandırma özelliği ve yeri:** Kabin kapalı olduğu için doğal havalandırmanın dışında aspiratörle de havalandırma yapılacaktır. Aspiratör kabin tavanında görünmeyecek şekilde monte edilecektir. 1000 kg.a kadar kabin üzerinde 1 adet, 1000 kg in üzerinde kabin üstünde 1 adet fan bulunacaktır. Fanlar izolasyonlu ve sessiz olacaktır. Kabin fanı otomatik olarak devreye girip çıkacaktır.
- c. **Ayna:** Kabinde kullanılacak ayna arka duvarda tam boy olacaktır. Söz konusu ayna temperli olacak olup kırılma da dağılmayacak ve kullanıcılara zarar vermeyecektir.

5. Aşırı yük tertibatının çalışma şekli ve yeri: Kabin içine binen yükün, taşıma kapasitesinin %10' u veya 75 kg geçmesi halinde bu tertibat çalışacak ve kabinin hareketini önleyecektir. Ayrıca kabin içinde bulunanları optik ve akustik olarak uyaracak, yükün normal seviyesine gelmesi ile ikazlar duracak ve kabinin hareketine devamı sağlanacaktır. Aşırı yük tertibatı hassas ve elektronik tipte olacaktır. Tartı sistemi elektronik olarak yapılacaktır. Aşırı yük sistemi kabin tabanına uygulanacaktır. Halattan ölçme kesinlikle yapılmayacaktır.

- a. Kabindeki yükün toplamı, kabin taşıma kapasitesinin %80 i kadar olduğu zaman kabin dış çarğırlara cevap vermeyecektir. Bu sistem tam elektronik tipte yapılacaktır.
- b. Kabin kumanda panosu yan duvarlarda olacaktır.
- c. Revizyon tablosu kabin tavanının üst kısmında ve kuyu dibinde olacaktır. Takriben 2 mt.'lik bir kablo ile bağlı seyyar bir kutu üzerinde, asansör kabinini düşük hızda hareket ettiren aşağı yukarı yön butonları, mantar tip stop butonu, kapıyı açıp kapattıran ve asansörün normal konuma geçişini sağlayan bir pako şalter bulunacaktır.

6. Konfor: Kabindeki titreşim seviyesi, kalkış, hareket ve duruş süresince 12 mili-g'yi aşmayacaktır. Kabindeki gürültü seviyesi, seyir süresince, duruş ve kalkışlarda, kapılar açılıp kapanırken, fan çalışırken dahil her durumda 55 dBA'yı aşmayacaktır. Makine dairesindeki gürültü seviyesi, makina/motor çalışırken, frenler açılıp kapanırken, kontaktörler çekip bırakırken dahil her durumda 55 dBA'yı aşmayacaktır.

Kabinler hareket ederken, patenlerin oluşturduğu gürültü kabinde duyulmayacaktır. Kabin platformu ve duvarları, kauçuk ve benzeri tertibatlar ile kabin çerçevesinden izole edilmelidir.

7. Kabin Üstü: Kabin üstü EN 81-20/50' ye uygun korkuluklar ile donatılmalıdır. Kabin üstündeki kablolar metal kanallar ile korunmalı, kanallar, kabin üstündeki kişilerin düşmesine neden olmamalıdır.

8. Kabinlerde kullanılacak tüm fren tertibatları: Çift yönlü kayma fren tertibatı olmalı ve EN 81-20/50'ye uygun olmalı, CE işaretli olmalı AT Tip inceleme sertifikasına sahip olmalı, sertifikalar teklif metni ile birlikte sunulmalıdır.

Asansörün seri numarası, imal yılı, CE işareti, Onaylanmış Kuruluş numarası, kapasitesi (kg, kişi), imalatçı firmanın tam adı, keşif özetinde belirtilen mimarı ayrıntılara göre kabin içinde kumanda paneli üzerine yazılmalıdır.



KARŞI AĞIRLIĞI TAŞIYAN EMNİYET DÜZEN ÇERÇEVESİ (KARKAS)

1. Karkas montajda birleştirilecek olan karkas üst boşluğu, yan çubukları ve alt çevresi olmak üzere 3 ana parçadan oluşacaktır.
2. Ağırlık iskeleti dengeli yüklendiğinden ve paraşüt tertibatı bulunmadığından ötürü malzeme hesabı sadece karşı ağırlığa göre yapılacaktır.
3. İskelet kısımlarının birbirlerine bağlanma şekli cıvatalı olarak EN81-20/50 ye uygun olacaktır.
4. Ray kılavuz pabuçları 1,75 m/s hıza kadar kaymalı patenli kılavuz bloku kullanılacaktır. 2.0 m/sn. den büyük hızlarda roller tipli makaralı patenler kullanılacaktır.
5. Ray kılavuz parçaları karkasın alt ve üst tarafından toplam 4 adet olacak ve cıvatalı sistemle ayar imkânına sahip olacaktır.
6. Altı yaşam alanı olan yerlerde karşı ağırlıkta paraşüt sistemi kullanılacaktır. Bu durumda ağırlık hesabına paraşüt tertibatı da katılacaktır.

KARŞI AĞIRLIK

Pres döküm veya beton kalıplardan olacaktır. Barit ağırlık kullanılmayacaktır. Ağırlık miktarı takribi kabin ve iskeleti ağırlığına, asansör taşıma kapasitesinin yarısı eklendikten sonra ağırlık iskeletinin ağırlığı çıkartılarak ağırlık miktarı tespit edilecektir.

Emniyetli işletim amacıyla uygun karşı dengeyi temin etmek için dolgu ağırlıklı bir yapısal çelik şasi donatılmalıdır. Karşı ağırlık blokları karşı ağırlık çerçevesi içerisine sabitlenmelidir, seyahat sırasında çerçeveden çıkmamalıdır. Seyahat sırasında karşı ağırlık blokları gürültü yapmamalıdır. Karşı ağırlık kasasının alt dış kısmında 10 cm yüksekliğinde her 30 metre için 1 adet, askı halatlarının uzaması durumunda sökülebilir, halatlar kısaltıldığında tekrar takılabilir bloklar bulunmalıdır.

TAŞIYICI ÇELİK HALAT

Taşıyıcı çelik halatlar EN81-20/50 ye uygun olacaktır. Halatlar SEAL tipinde çelik özlü ve toleransı % 5'i geçmeyecektir. Halat hesapları ilgili standartlara göre yapılacaktır. Halatlarda kat hizası gösterir şekilde boyama yapılacaktır.

Asansör tesisinde halatın tahrik tekerleğine sarılma açısı ve şekline göre halatın çapı, tel sayısı iç ve dış tel kalınlıkları ve sertliği hesaplanmalıdır. Halat emniyet katsayısı ilgili asansör standartları olan EN-81-20/50 standardına uygun olmalıdır.

Askı şekli ½ palanga sistemi şeklinde uygulanabilir. Halatın askı noktalarına tespit edilişi çelik halat konikleri vasıtasıyla olmalıdır. Çelik halat koniklerine halatın tespit edildiği noktada halatın sıyrılıp çıkması için kuvvet, halatı koparmak için gereken kuvvetten büyük olmalıdır. Çelik halat koniklerine iki tip yay kullanılmalıdır. Bunlardan kuvvetli olan yay halata gelen yükü taşıyacak, zayıf olan yay ise bir halatın gevşemesi veya kopması halinde kumanda cereyanını kesecek şekilde uygulanmalıdır.

Ayrıca çelik halat konik tijlerinin bir tarafına boydan boya dış açılacak, bu dış sayesinde halat gerginlikleri sağlanmalıdır. Kullanılan çelik halatın durumuna göre tahrik ünitesine vereceği yükleri dengelemek için Denge Halatı kullanılmalıdır. Söz konusu denge halatı yapılacak TS 10922 ve EN- 81 normlarına uygun olmalıdır.

Askı halatı ağırlığını dengelemek için dengeleme halatları kullanılacaktır, bu halatlar kuyu dibinde ağırlıkla gerilecek ve gergi tertibatının hareketi elektrik güvenlik kontakları ile kontrol edilecektir.

Asansörlerde halat yerine kayış sistemi de kullanılabilir. Kayış içerisinde yine çelik halatların yer alması gerekmektedir. Kayış emniyet katsayısı halat emniyet katsayısından az olmamalıdır.

KUMANDA SİSTEMİ

1. Sistemin tarifi: Asansörler tam toplamalı kumanda sistemi ile kurulacaktır. Sistem mikroişlemci olacak ve mümkün olduğu kadar az kontaktör kullanılacaktır.

Yazılımlar Türkçe veya İngilizce olacak ve sistemdeki arızalar, hareketler, saat, tarih, konfigürasyon ayarları, tuşlar ile yapılacaktır. Ayrıca makine dairesine kadar getirilecek olan çift opsiyonlu yangın ikaz sistemi tesisatı asansör kumanda tablosuna bağlanacaktır. Yangın ikazı alınması halinde sistem otomatik olarak belirlenen kata kayıt olarak hareket edecek ve bu komutu yerine getirdikten sonra asansör hareket etmeyecektir. Asansör



kumanda panosu üzerindeki bir şalter ile asansörü bakım kumandasında hareket ettirmek mümkün olacaktır. Asansörde erken kapı açma sistemi olacaktır.

Ayrıca aşırı yük, by pass, varsa yangın asansörleri için itfaiyeci kontrolü, asansör bekliyor durumda iken belirlenen bir ana durak fonksiyonu, kabin içi kontrol panelinde özel anahtarlı çalışma sistemi gibi ilave fonksiyonları yerine getirebilecek özellikleri taşımaktadır.

Çağruların kaydedilmesi, kabinin yerinin kumanda sisteminde takip edilmesi çağrıya en uygun kabinin seçimi, seçilen kabinin tahrik kumanda sisteminin bu çağrının intikali, çağrının cevaplandırılması ve çağrının silinmesi işleri elektronik devrelerle gerçekleştirilmelidir. Ancak emniyet devrelerinde, güç kaynaklarından röle ve mekanik hareketli kontaklar tercih edilmelidir. Aşırı dolan kabinler hareket etmeyecek, sesli ve ışıklı yazı ile kabin içindekilere aşırı yük ihbarı verecektir.

Sistemlerde çağrı yokken kabinler ana katta veya binaya eşit aralıkla dağıtılmış olarak önceden belirlenmiş katlarda park etmelidir.

Sisteme kat çağrıları girildiğinde, denetim sistemi bir çağrı için o an ki mevcudiyeti ve o çağrıya cevap verme süresini belirlemek için her bir kabinde verileri toplamalıdır.

Cevap süresini hesaplamak için aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Bir çağrıda mesafe
- Bir kabine tahsis edilmiş kat çağrıları
- Kaydedilmiş kabin çağrıları
- Seyir yönü
- Park etmiş veya hareket halindeki kabin
- Tam yüklü kabin
- Çakışan çağrılar
- Kabin içinden yanlış verilen çağrıların geri alınması fonksiyonu
- Herhangi bir nedenle katta kapıların açılmaması durumunda bir alt veya bir üst durağa tahliye fonksiyonu

Çağrıya en uygun kabin tahsis edilmelidir. Kabindeki yük sözleşme yükünün 80%' i olursa kat çağrıları atlanmalı fakat iptal edilmemelidir. Diğer kabinlerde bağımsız olarak sadece kabin düğmeleriyle işletimi mümkün kılmak için her bir kabine anahtarla çalıştırılan bağımsız bir servis şalteri takılmalıdır.

Bir kabin veya kat çağrısına cevap olarak kata varıldığında kabin ve kat kapıları otomatik olarak açılmalı ve ayarlanmış süreyle açık kalmalıdır. Kabin bir kattayken kapı açma düğmesine, kat düğmesine ve kapı emniyet kenarına basıldığında kapılar açılmalıdır.

Yangın durumu binanın merkezi yangın sisteminden gelecek yangın var sinyali sonucu, bütün kabin kapıları devreden çıkarılmış vaziyette önceden belirlenen park katında tahliyeyi sağlamalıdır.

- 2. Sesli Anons sistemi:** Asansörlerin tamamı görme engelliler için, bulunduğu katı söyleyen, daha önceden belirlenen anonsları bildiren sesli anons sistemine sahip olacaktır.
- 3. CCTV Altyapısı:** İşveren talebi olursa ücreti karşılığında ilave edilecektir.
- 4. Yangın İşletim Sistemi:** Asansörlerin kumanda sistemi, binadan yangın sinyali alınca veya zemin katlarda bulunacak manuel yangın çağırma tertibatları ile çağrılınca, Bütün durak kumandaları ve "kapıyı tekrar açma butonu" dâhil kabin kumandaları etkisiz kılınmalı ve Bütün mevcut kayıtlı çağrılar iptal edilmelidir. Asansör, alınan sinyal ile başlatılan otomatik komutları aşağıdaki belirtilen şekilde takip etmelidir: Güvenlik tertibatının çalışması nedeniyle hareketi engellenen asansörler hareketsiz kalmalıdır. Asansörlerde çift opsiyonlu yangın işletim sistemi bulunmalıdır.
- 5. Deprem İşletim Sistemi:** Deprem sinyali alındığında asansörleri en yakın kata gidip kapısını açarak devre dışı kalmasını sağlayacak deprem işletim sistemi bulunmalıdır.
- 6. Elektrik koruması:** Asansörler +- %10 elektrik dalgalanmasında sorun olmadan çalışacak şekilde dizayn edilmelidir.

KUMANDA VE SİNYAL ÜNİTELERİ

1. Kabinde yan duvarda

- a. Kat kumanda kontakları, (görme engelli okumasına müsait). Butonlar görmeyi kolaylaştıran ışıklı bir sisteme sahip olacaktır.
- b. İmdat düğme kontağı, Bu düğmeye basıldığında katlardan duyulabilen bir alarm çalacaktır.
- c. Havalandırma anahtarı



- d. Kapı açma ve kapama butonu,
 - e. Aşırı yük ikaz göstergesi,
 - f. Acil durum aydınlatması,
 - g. İnterkom tertibatı veya telefon cihazı,
 - h. Kabinin bulunduğu katı gösteren seyir oklu ve beyaz dotmatriks tip kat göstergesi,
 - i. Çıkış katı butonyeri farklı boyutta olacaktır. Butonlar ledli ve min. 3-6 mm kalınlığında,
 - j. Acil aydınlatma armatürü olacaktır.
- 2. Kabin üstünde revizyon tablosu**
- a. Revizyon şalteri,
 - b. Stop butonu,
 - c. Aşağı hareket butonu,
 - d. Yukarı hareket butonu,
 - e. Ara hız geçiş butonu,
- 3. Katlarda yan duvarda**
- a. Yukarı yönü gösteren kayıt butonu, (gömme tip)
 - b. Aşağı yönü gösteren kayıt butonu, (en alt ve en üst katda 1 adet buton olacaktır.)
 - c. Asansörün hizmet dışı olduğunu belirten gösterge,
 - d. Kabinin hangi katta olduğunu gösteren seyir oklu Beyaz Dot Matriks kat göstergesi (gömme tip), olacaktır.

KUYU BİLGİ ÜNİTELERİ

1. Kabinin kuyuda bulunduğu yer hakkında kumandaya bilgi verecek kuyu bilgi üniteleri, yüksek hızda verimli çalışabilen manyetik kontaklardan oluşacaktır.
2. Manyetik kuvvet çizgileriyle hareket eden özel olarak imal edilmiş kontakların bulunduğu manyetik alandaki çizgilerin miktar yolunun değişmesi esası ile çalışacaktır.
3. Muhtelif amaçlarla kabine monte edilen manyetik kontaklar ve raylara monte edilen mıknatısların birbirlerini etkilemesi sonucu çalışacaktır.

KUYU EMNİYET ŞALTERİ

Kabinin en alt ve en üst duraklara girerken yavaşlaması için bir takım şalter, kabinin son durağı geçmesi halinde sistemi durduran ayrı birtakım şalterler bulunacaktır.

ELEKTRİK TESİSATI MALZEMELERİ VE DÖŞEMESİ

1. Elektrik kumanda kabloları TTR ve NYM tipi kablo kullanılacaktır. Kullanılacak kablolar TSE normlarına uygun olacaktır. Çekilecek kablo sayısına ve kalınlığına göre kuyu ve panolar içerisinde sac veya plastikten üstü kapaklı U tipinde kanallar kullanılacaktır. Kumanda kabloları TSE ve EN normlarına uygun olmalıdır. Kullanılacak kablonun izolasyon tam merkezlemesi ve yan kesitinin 1 mm'den küçük olmaması şarttır. Kuvvet kabloları hareketli çalışma şartlarına uygun tipte seçilecektir. Motor gücü ve mesafeye göre devamlı demorajda olduğu gibi kabul edilerek kablo kesiti tespit edilmelidir.
2. Tesisatta en iyi cinsten ray tipi klemensler kullanılacak ve gereken yerlerde buatlar kullanılacaktır. Geçişlerde açıkta kablo bulunmayacaktır.
3. Fleksibl kablo Yassı veya yuvarlak tip fleksibl kablo kullanılacak olup, çok iletkenli ve minimum düzeyde kırılğan olacaktır. Bükülme esnasında bütün mahallerin aynı çapta dönüş yapmaları için tek sıra halinde imal edilen fleksibi kablo kullanılmalıdır. Kablonun plastikleri fazla olmalıdır. Kablonun her nakili bükümden müstakil olacak kablo dış kılıfı arasında nüfuz etmiş olmalıdır. Her nakil çok telli olmalıdır. Fleksibl kablo ile kabin üstündeki buat ile makine dairesindeki kumanda tabloları arasına ek yapmadan bağlanmış olmalıdır. Askı takoz şekli ve yerleri kabinde altta ve üstte, kuyu ortasında ve kuyu üstünde olmalıdır. Tüm elektriksels kablolama ve bağlantıları, işin gereğinin uygun güvenlikte ve kalitede olacaktır. Kablolar buldukları kanalların düşey kesitinin %45'inden fazlasını kaplamamalıdır.



Seyahat kablosunun her iki ucunda bulunan soketler ve her bir kablo teli, etiketleme v.b. tertibatlar ile ayırt edilebilmelidir. Kablolar "Hazır Tesisat" olarak adlandırılan sistemde olacaktır. Montaj esnasında ayrıca kablo çekilmeyecektir. Kablolar yüklenici firma tarafından işlenmiş olarak işyerine getirilecektir. Kabloların ucu soketlenmiş biçimde olacak ve ilgili yerlere bağlantısı bu geçmeli soketler vasıtası ile gerçekleşecektir. Bu husus fleksibl kablolar için de geçerli olacaktır. Kabloların tamamı etiketli ve numaralı olacaktır. Topraklama için kullanılan kablolar sarı-yeşil, faz kabloları ise mavi renkli olacaktır.

4. Makina mekanı, kabin üstü ve kuyu dibi gibi bakım ve kontrol personelinin bulunabileceği mekanlarda bulunan elektrik kabloları uygun metal kanal/kapaklarla korunmalıdır. Tüm elektrik kabloları etiketli olmalıdır. Tüm elektrik tesisatının topraklaması ilgili standartlara göre yapılacaktır. Kullanılacak seyahat kablosu taşıyacağı akım ve gerilim değerlerine uygun olmalıdır. Kablo ilgili AB standartlarına uygun olmalıdır.

TAMPON

Kabin ve karşı ağırlıkların altında yeterli mukavemette CE sertifikalı 1 m/sn hızın üzerindeki asansörlerde hidrolik tipte, 1 m/sn ve altındaki hızlarda ise yaylı veya poliüretan tipte tampon kullanılacaktır. Asansör kabini tamponlar üzerine oturduğu zaman, tamponun üzerinde bulunan bir kontakla asansörün akımı kesilecektir.

MONTAJ VE DEMONTAJ

Teknik şartnamelerde belirlenen şekilde bütün asansörlerin kesin ölçülerinin alınması, kesin projelerinin hazırlanması asansör malzemelerinin temini, ithalatı, gümrük vergileri ve fonlar, navlun, sigorta, montaj, işçilik vb. işler Yüklenici firmanın taahhüdü altındadır. Yüklenici firma tüm bu işleri birinci sınıf işçilikle yerine getirecektir. Bunun dışında tüm bu taahhüt ile ilgili tüm alet edavat, teçhizat temini de yine yüklenici firma tarafından temin edilecektir. Asansör kesin projelerinin onayı, yerel yönetimden işletme ruhsatının alınması da yüklenici firmanın sorumluluğundadır.

GARANTİ VE BAKIM

1. Asansörler, geçici kabulden sonra 3(üç) yıl müddetle Yüklenici ve imalatçı firmanın malzeme ve işçilik garantisinde bulunacaktır. Bu süre içinde asansörlerde normal kullanımdan oluşacak arıza ve hasarlar Yüklenici ve İmalatçı firma tarafından en kısa süre içinde giderilecektir.
2. Tüm bunların dışında imalatçı firma, İşveren'in asansör ile ilgili en az 2 adet teknik elemanını gerek montaj sırasında gerekse de montaj sonrasında eğitecek.
3. 3 yıllık garanti süresi içinde hatalı kullanım dışında değiştirilen yedek parçalar için asansör firması hiçbir bedel talep etmeyecektir. Ayrıca asansör firması garanti süresi bitiminden sonra en az on yıl müddetle sistemde kullanılacak olan yedek parçaları ücret mukabilinde de olsa temin etmekle mükelleftir.
4. Asansör imalatı için teklif verecek firmalar teklif dosyalarında; bilabedel bakım süresi dolduktan sonraki 3(üç) yıl için yıllara sair artış oranlarını da belirten aylık periyodik asansör bakım ücretlerini firma seçimi aşamasında İşveren'in onayına sunacak, bu ücretlerin uygunluğu da firma seçiminde belirleyici kriterlerden olacaktır.
5. Asansör firması ruhsat işleminden önce Yeşil etiket alacak olup, etiket alınması için üzerine düşen tüm görevleri kendi yapacaktır.

STANDARTLAR

Tüm yolcu, servis ve İtfaiyeci asansörleri satın alındığı tarihte yürürlükte olan veya olacak tüm ulusal ve uluslararası standartlara, asansör yönetmeliklerine, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı şartnameleri ve bunlarla sınırlı olmaksızın ulusal ve uluslararası uygulanan diğer tüm standart, yönetmelik ve tebliğlere uygun olarak imal edilip, montajı yapılacaktır.

Bu Standartların başlıcaları bunlarla sınırlı olmamak üzere;

1. Yerel asansör yönetmelik ve direktifleri
2. İtfaiyeci kullanımına yönelik mevcut gereklilikler
3. 2014/33/AB Asansör Yönetmeliği, EN81-20/50
4. EN-81 ailesi, ISO 4190-1, ISO 4190-5, ISO 7465, VDI 4704-1 gibi kısmen Uygulanabilir diğer ilgili uluslararası standartlar, direktifler ve uluslararası kodlar.
5. Uygulanabilir acil durum yönetmelikleri



Aşağıda belirtilen standartlara da uygun gösterilecektir:

TS EN 81-28:2003 standardı, Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları-İnsan ve yuk taşımacılığı için asansörler - Bolum 28: İnsan ve yuk asansörlerinde alarm

TS EN 81-58:2003 standardı, Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları - Muayene ve deneyler Bolum 58: Çıkış kapılarında yangın dayanım deneyleri

TS EN 81-70:2020 standardı, Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları - Yolcu ve yuk asansörleri için özel uygulamalar - Bolum 70: Engelliler dahil yolcu asansörleri için erişilebilirlik

TS EN 81-72:2005 standardı, Asansörler- Yapım ve montaj için güvenlik kuralları- Yolcu ve yuk asansörleri için özel uygulamalar -Bolum 72: İtfayeci asansörleri

TS EN 81-73:2005 standardı, Asansörler - Yapım ve montaj için güvenlik kuralları- Yolcu ve yuk asansörleri için özel uygulamalar - Bolum 73: Yangın anında asansörlerin davranışı ISO 7465:2007 Uluslararası Standardı, Yolcu Asansörleri ve Servis Asansörleri – Asansörler ve karşıağırlık için klavuz raylar – T-tipi

ISO 4190-1:2010 Uluslararası Standardı, Asansörler – Kısım 1: Sınıf I, II, III, IV asansörler ISO 4190-5:2006 Uluslararası Standardı, Asansörler – Kısım 5: Kontrol cihazları, sinyalizasyon ve ek ekipmanlar

VDI 4707 Klavuz metni Kısım 1:2009, Asansörlerde Enerji

Verimliliği Uluslararası Birimler Sistemi (SI), tüm ölçüm birimlerinde kullanılacaktır

Asansörlerle ilgili referans alınacak tüm standartların son versiyonları esas alınacaktır.

ASANSÖRLERDE İSTENEN ÖZELLİKLER

Tüm asansörlerde;

- Yangın işletim sistemi,
- Deprem işletim sistemi,
- Erken kapı açma sistemi,
- Otomatik kat seviyeleme
- Kabinde öncelik anahtarı,
- Engelli uyumu EN81-70-2020, Buton yüksekliği 90-120 cm
- Sesli anons sistemi,
- Kabin ve katta Braille alfabesi
- Kabinde tam boy kumanda paneli Olacaktır.

DİĞER HUSUSLAR

Bu şartnamede belirtilmeyen hususlarda ilgili TSE normları, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı asansör teknik şartnameleri, Sanayi Bakanlığı yönetmelikleri ve Belediye asansör şartnameleri geçerlidir.

ASANSÖRÜ TESİS EDECEK FİRMADA ARANACAK OLAN ASGARİ ŞARTLAR

1. Asansörü tesis edecek olan firmanın kendisine ait (çok uluslu bir şirket ise Türkiye'deki kendi kadrolu teşkilatına ait) ISO 9001 2000 belgesi,
2. Firmaya ait Modül G veya Modül H Belgesi (CE yetki belgesi)
3. İstenilen asansör gücüne ve hızına göre daha önceden alınmış ve süresi geçerli TSE uygunluk ve imalat yeterlilik belgeleri,
4. TSE Hizmet yeterlilik belgesi,
5. Sanayi Bakanlığı İmalat Belgesi,
6. Sanayi Bakanlığında alınmış kapasite raporu,
7. Sanayi sicil belgesi,
8. Kurulacak olan ilde en az 5 yıldır servis hizmeti verdiği dair belge,
9. Sanayi Bakanlığı Garanti Belgesi,
10. TSE 13015 Bakım yapabilme belgesi

KULLANILACAK ASANSÖR MALZEMELERİNDEN CE
HAİZ OLACAK MALZEME LİSTESİ:

1. Makine-motor grubu (komple),
2. Otomatik kat ve kabin kapı mekanizmaları,
3. Acil kurtarma tertibatı,

SERTİFİKASINA



4. Fleksibl kablolar,
5. Halatlar,
6. Hız regülâtörü ve paraşüt tertibatları,
7. Tamponlar
8. Kapıların Yangına Dayanıklılık test raporları

ÖRNEK ASANSÖR TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Asansör Tip: Yangın Asansörü
Asansör Kapasite: 1000Kg (13 kişi)
Hız(m/sn): 1.50
Seyir Mesafesi (mt): 60.00
Durak Sayısı: 21

Asansör Tip: Yolcu Taşıma
Asansör Kapasite: 450Kg (6 kişi)
Hız(m/sn): 1.50
Seyir Mesafesi (mt): 42.00
Durak Sayısı: 14

