

YÜRÜYEN MERDİVENLER İÇİN :

YÜRÜYEN MERDİVENLERLE İLGİLİ GENEL SPESİFİKASYONLAR

Yürüyen merdivenlerin temini, montajı onaylanmış üretici listesi ve sorumlu kontrol mühendisinin onayı doğrultusunda yapılacaktır .

Elektrik İşleri

3 faz , 50 Hz , 380 V AC
Faz , nötr arası 220 V olmalıdır .

Yürüyen merdiven temini ve montajında elektrik taşeronu tarafından aşağıda belirtilen işler tamamlanmalıdır .

- a.) Ana ve tali dağıtım panolarında , uygun amperajda otomatik sigorta temin edilmelidir .
- b.) Aydınlatmalar için gerekli sigorta temin edilmelidir .

Esnek Kablo Kanallı

Motor ve ekipmanlara bağlantı minimum 500 mm'lik su geçirmez esnek kablo kanallarıyla yapılmalıdır . Esnek kablo kanalı , buat kutusunda sonlanmalı ve kabloların rahatlıkla geçmesini sağlayacak şekilde monte edilmelidir . Toprak faz ve nötr hatları ilgili standartların renk kodlarına göre olmalıdır .

Basamaklar

Basamaklar yatay yapıda olmalıdır , basamaklar arası düşey eğim 30 derece yürüyen merdivenlerde 210 mm'yi 35 derece eğimli yürüyen merdivenlerde 240 mm'yi aşmamalıdır . Basamakla etek paneli arasında sağ ve sol yandaki boşluk 4'er mm'yi aşmamalıdır . Basamaklar metrekareye 6000 ~ (612.2) kg'lık yüke dayanacak yapıda imal edilmelidir . Basamaklar basamak zincir miline bağlanabilmeli ve sökülebilir yapıda olmalıdır . Basamakların üzerine konuları alüminyum alaşımlı madeni parçalar ve aralarındaki siyah boyalı yarıklar uygun mukavemette olmalıdır . Basamaklar sarı sınır çizgisiyle belirginleştirilmelidir . Basamak tekerlekleri sessiz çalışma için tasarlanmış olmalıdır . Tekerleklerin rulmanları korumalı yapıda olmalı ve sentetik kauçuk kaplanmalıdır .

Basamak Zincirleri

Basamak zincirleri , sonsuz makaralı yapıda olmalı ve basamağın her iki yanına yerleştirilmelidir . Zincir ve baklası yüksek kalitede çelikten imal edilmiş olup , sertleştirilmiş mil ve tekerlekler , titreşimsiz ve yumuşak hareketi sağlamak için basamak tekerlekleriyle zincirlerin dış yüzeyine akuple edilmiştir

Basamak zincirinin sarkması , basamağın üstünden atmasına engel olmak ve diğer basamaklarla üst üste binmemesi , ve basamaklar arası mesafenin korunması için uygun provizyon bırakılmalıdır .
Basamak zincirinin gerilme kuvvetini normal yük durumunda ölçmek için , alt kısmında otomatik ölçme aygıtı sağlanmalıdır .
Basamak zinciri güvenlik faktörü standartlarının gerektirdiği yapıda olmalıdır .

Ekipman

1.) Karkas : Yürüyen merdiven karkası , yürüyen merdivenle ilgili tüm ekipmanları güvenli bir şekilde yüklü iken dahi taşıyacak yapıda dizayn edilmelidir . Yürüyen merdiven karkası motor ve kontrol panelini taşıyacak dayanıklılıkta ilgili standartların gerektirdiği yapıda uzun ömürlü ve sessiz çalışma için dizayn edilmelidir . Tam yüklü olması durumuna göre ve üretici standartlarının üstündeki bir kat yüksekliği için ara destek putreli gerekiyorsa mutlaka bu duruma göre dizayn edilmelidir .
Karkas üç kısma ayrılmalıdır . (Üst , Alt ve orta kısım) birbirlerinden ayrılan bu üç kısım rijid bir yapı sağlayabilmek amacıyla sıkıca cıvatayla tutturulmalıdır . Karkas beton üzerine monte edilecek çelik levhalar üzerine terazisine alınarak monte edilecektir .

2. Yağ Damlalığı : Basamak veyahut zincirlerden sızan yağın toplanmasını sağlayacak yapıda yürüyen merdiven tabanında oluşturulması gereken en az 1 mm. kalınlığında çelik malzemeden yapılmış bir kuyu boşluğudur . Bir teknisyenin ağırlığını taşıyabilmelidir .

3. Ray : Ray uygun rijiditeyi sağlamak için çelikten imal edilmiş olmalı ve dişlinin her şartta düzgün çalışmasını sağlayacak şekilde sabitlenmeli ve ayarlanmalıdır . Ray destekleri arasındaki ölçü 1200 mm'yi geçmemeli ve raylar düzgün yüzeylere sahip olmalıdır .
Alt ve üstte basamaklara kılavuzluk eden taşıyıcı ve bükülmüş raylar düzgün yüzeye sahip çelik olmalıdır . Alt kısmındaki raylar taşıyıcı ünitenin hareketinin gerçekleşmesini sağlayacak şekilde dizayn edilmelidir .
Üst bükülmüş kısımda plastikten imal edilmiş basamak zinciri kılavuzları sağlanmalıdır .
Tahrik sistemi basamak zinciri tekerinin dişliden sürekli desteklenmesi sağlamak için düzgün olmalıdır . Eğimli yüzey ve üst kat seviyesi arasındaki geçiş minimum 1500 mm yarıçapı ile alt kat seviyesi ile minimum 1400 mm yarıçaplı bükülmüş ray sistemi sağlanmalıdır

4. Basamak Tahrik Ünitesi : Herbir tahrik ünitesi yürüyen merdiven için özel olarak tasarlanmalıdır . Üst ünite çok sıkı bir şekilde monte edilmelidir ve gerektiğinde sökülebilir yapıda olmalıdır .
Üst tahrik ünitesinde , ilave frenleme sistemi için dişli çark tedarik edilmelidir . Rulmanlar bilyeli , toz geçirmez ve yağlanmanın yapılabilmesini sağlayacak yapıda olmalıdır .

Basamak tahrik ünitesinin zincir dişlisi , makine ile hassas bir şekilde işlenmiş olup yükü zincir dişlisinin tırnağına ve zincir makarasına sarsıntısız konfor için dağıtılmalıdır . En alttaki basamak çalıştırma ünitesi , rayların üzerine monte edilmiş olup gerekirse sökülebilmelidir . Basamak zincirinin uygun gerginliğe gelmesine yönelik provizyon bırakılmalıdır .

5. Tahrik Motoru

Yürüyen merdiven tahrik motoru , uzun ve sessiz çalışmayı sağlayacak yapıda ve helisli dişlili olmalıdır .

Tahrik motoru ses izolasyonunu ve sarsıntıyı en aza indirmek amacıyla karkas içindeki kauçuk üzerine oturtulmalıdır .

Tahrik motoru , yüksek verimli , V kayışlarıyla sürülmelidir . Aşırı hızlanma durumuna karşılık manyetik fren ve hız regülatörü ile donatılmalıdır .

Tahrik motoru 3 fazlı sincap kafesli , endüksiyon motor ve korumalı tip olmalıdır

6. Ses İzolasyonlu Dişli Zincir Çarkı

Zincir dişlisi ve tırnakları iç içe geçtiğinde , ses izolasyonunu sağlamak amacıyla , dişli zincir çarkları üst ve alt kısımlarda tedarik edilmelidir .

Güvenlik Ekipmanları

1. Genel : Tüm güvenlik ekipmanları yürüyen merdiven ve onu kullanan yolcuların güvenliği için tedarik edilmelidir . Bu güvenlik ekipmanlarından herhangi birinin devreye girmesi durumunda yürüyen merdiven durmalıdır. Güvenlik ekipmanları , güvenli fren sistemi , yardımcı fren , basamak zinciri güvenlik devresi , aşırı hız regülatörü , ana tahrik zinciri güvenlik mekanizması ters yönü engelleyen tertibat , acil durdurma butonu , küpeşte koruyucu mekanizması , küpeşte güvenlik mekanizması , etek koruyucu tertibatı , basamak rayı eğilmesine karşı emniyet tertibatı , basamak tekerleği emniyet şalteri ve diğer güvenlik ekipmanları ile ilgili standartlara uygun olmalıdır .

2. Güvenlik Freni

Güvenlik freni diskli tip olmalı ve yürüyen merdiven ana beslemenin kesilmesi ya da herhangi bir güvenlik devresinin açması durumunda yürüyen merdiveni derhal durduracak şekilde dizayn edilmelidir .

Güvenlik freni ana dişli kutusunda bulunmalı mekaniksel olarak uygulanmalı , elektriksel olarak da devreyi kesmelidir .

3. Yardımcı Fren : Yürüyen merdivenin aşağı yönde hareketine engel olmak maksadıyla , mekanik olarak mandalın hareket etmesini sağlayan bir mandallı çark ile donatılmış olup , üst tahrik ünitesinde tedarik edilmelidir . Yardımcı fren manual olarak bırakılabilmelidir .

4. Basamak Zinciri Güvenlik Mekanizması : Basamak zinciri koptuğu ya da gereğinden fazla uzadığı takdirde , seri bağılı elektrik kontağının açmasıyla fren sistemini uygulamak suretiyle yürüyen merdiveni durduran mekanizmadır .

5. Ana Tahrik Zinciri Güvenlik Mekanizması : Ana tahrik zinciri koptuğu , gereğinden fazla uzadığı veya seri bağılı bir elektrik kontağının açmasıyla güvenli fren sistemini uygulayarak yürüyen merdiveni durduran mekanizmadır .

Yürüyen merdivenin üst platformuna yerleştirilmiştir .

6. Aşırı Hız Regülatörü

Yürüyen merdiven hızı öngörülen hızın %20 üstünde veya altında kaldığında yürüyen merdiveni durduran tertibat .

7. Ters Yönü Engelleyen Tertibat

Faz değışikliğinden ötürü problem olduğunda yürüyen merdiveni durduran tertibat .

8. Acil Durdurma Butonu

Yürüyen merdivenin üst ve alt taraflarında ; basıldığında ana elektrik gücünü kesen ve merdiveni durduran butonlar .

9. Kúpeşte Koruyucu Mekanizması

Yürüyen merdiven girişinde kúpeşteyi kazalara karşı koruyan tertibat (Uzun esnek kauçuk koruyucu) .

10. Kúpeşte Güvenlik Mekanizması

Kúpeşte içinde birşey sıkışması durumunda tahrik motoruna ve frene elektrik geçişini kesen ekipman .

11. Etek Koruyucu Tertibatı

Yürüyen merdiven giriş ve çıkışında basamak ile zemin plakası tarak kısmına birşey sıkıştığında merdiveni durduran mekanizma .

12. Basamak Rayı Eğilmesine Karşı Emniyet Tertibatı

İki basamak arası veya basamak ile etek paneli arasına birşey sıkışması durumunda merdivenin durmasını sağlayan tertibat . Merdivenin üst ve alt kıvrımlı kısmında bulunur .

13. Basamak Tekerliğı Emniyet Şalteri

Basamak tekerliğinin zarar görmesi durumunda merdivenin durmasını sağlayan tertibat . Merdivenin alt kıvrım kısmında bulunur .

14. Sarı Renkte Basamak Sınırları

Basamakların sınır kısmını gösteren ekipman . Özellikle küçük çocukların ellerinin sıkışmasını önlemek ve yetişkinlerin bastığı yerin sınırını belirtmek amacı ile kullanılan malzeme .

Tarak ve Zemin Plakaları

Tarak plakası kaymaz paslanmaz çelik plaka ile kaplanmış olacak .

Bu plakanın siyah plastik dış kısmı olacak .

Tarak dış kısmı parçalar halinde imal edilmiş olacak . Dolayısı ile zarar gören kısım olduğunda komple değiştirmeye gerek kalmayacak . Montaj esnasında fabrika standartlarına göre provizyonlar bırakılacak .

Zemin plakası , yürüyen merdiven giriş ve çıkışındaki kısımları kaplayacak , kuvvetlendirilmiş çelikten yapılmış olacak . Üzeri kaymayı önleyici pütürlü bir yapıya sahip olacak . Bu plakalar sökülebilir özellikte olacak .

Küpeşteler

Küpeşteler basamak tahrik ünitesi tarafından hareket ettirilecek olup basamak ve küpeştelerin aynı hızda hareket etmesi sağlanacaktır . Küpeşte malzemesi kanvas ve sentetik kauçuktan yapılacak olup , dayanımı olacak şekilde üretilcektir .

Küpeşte değişik renk seçeneklerinde olacaktır ve bulunduğu yüzeyden çıkmayacak şekilde (kılavuz ekipmanı ile birlikte) dizayn edilecektir .

Yürüyen Merdiven Korkuluk Kısmı

1. Genel

Korkuluk kısmı yeni tip ; iç , etek panelleri ve kılavuz rayları gibi ana parçaları barındıran bir yapıdan oluşacak . Güvenlik tertibatlarına ulaşabilmek amacı ile bazı kısımları sökülebilir olacak .

2. İç Paneller

8 mm kalınlığında tamperli camdan olacak .

3. Cam Kısım Alt İç ve Dış Düzeyler (Deckboard)

Paslanmaz çelikten imal edilmiş olacak. Metal bağlantı kısımları üretici standardına göre olacak .

4. Kılavuz Raylar

Paslanmaz elik sacdan imal edilmiş olacak .

5. Etek Panelleri

Paslanmaz elikden imal edilecek olup , üretici standardına göre montaj provizyonuna sahip rijit bir yapıda olacak .

6. Operasyonel zellikler

Yürüyen merdivenlerin yukarı ve aşağı etek koruyucu kısmında aşağıdaki husularla ilgili butonlar olacak .

a. Acil Durdurma Butonları

Merdivenin ; aşağıda ve yukarıda kata oturduğı kısmın (iç yan yüzde) olacak. Motora giden elektriğın gücünü keserek merdivenin durmasını sağlayacak .

b. Yukarı ve Aşağı Svii

Anahtarla çalıştırılabilen tip olacak . Merdivenin yukarı ve aşağı kata oturduğı noktasında çalışma yönünü belirlemek amacı ile kullanılacak .

c. Ses Uyarılı Svi

Anahtarlarla çalıştırılabilen tip olacak . Yürüyen merdiven durdurulduğunda sesli bir uyarı (zil sesi benzeri) olacak .

Kontrol nitesi

Kontrol nitesi ; devre kesiciler,sviler,sigortalar ve motoru korumak amaçlı termal aşırı yük röleli kontaktörleri barındıracak nitelikte olacak . Her röle bobini sigortaların yk kısımlarına bağlanacak. A.C. elektrik gücünden beslenecek ve servis amaçlı sökülebilir olacak .

Kablolama

Ekipmanın çalışmasını sağlayacak gerekli ve yeterli kablolama üretici standardına göre sağlanacak .

Yağlama

Bütün hareketli parçalar yağlama yapılmasını sağlayacak şekilde uygun bağlantı elemanları ile üretici standardına göre üretilecek .

Ana Müteahhitler Tarafından Sağlanması Gereken Ana Unsurlar

1. Merdivenin bina içinde gerekli yere taşınmasını sağlamak amacı ile uygun boşluklar ,
 2. Merdiven içi iskele ,
 3. Merdivenin düşeyde taşınmasını (yerine oturtulurken) sağlayacak üst kat kirişinde istenen şekilde ve yükü kaldıracak özellikte kanca.
 4. En az 16 mm kalınlığında merdiven eni boyunca aşağı ve yukarı katta merdivenin oturduğu yüzeyde plakalar .
 5. 380 V 50 Hz ; 3 Faz
220 V 50 Hz ; 1 Faz Elektrik gücü sağlanacak .
 6. Malzemenin korunması için kapalı ve kilitlenebilir depo alanı .
- Diğer bütün hususlar EN-115 yürüyen merdiven standartlarına göre olacak . Yürüyen merdivenlerin onaylı kuruluşça tip sertifikaları olacak .