

İNŞAAT ALANLARI İÇİN ASGARİ SAĞLIK VE GÜVENLİK GEREKLİLİKLERİ

II. Bölüm
İnşaat Alanlarındaki Özel Asgari Şartlar

B- Açık Mekanlardaki Çalışma Yerlerinde Özel Asgari Şartlar

6. İş İskeleleri

6.1 Genel Kurallar

- (a) Betonarme yapılarda temel yapımı sonrasında bina çevresine ilk kat için iskele kurulumu başlamalı ve bina yükseldikçe yapılacak işlerin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak şekilde iskelenin de bina ile yükselmesi sağlanır. Kurulan iskelelerden malzeme düşmesini önlemek ve dışarıdan bakıldığında oluşan görüntü kirliliğini engellemek için iskelenin etrafı, zeminden itibaren en üst noktasına kadar iskele filesi ile kaplanır.
- (b) İskeleler bir inşaat mühendisi tarafından tasarlanır ve kontrolü yapılır. İskele kurulumu, kontrolü ve sökümü bu konuda eğitim almış ve bunu belgeleyebilen kişiler tarafından yapılır. İskele tasarım, kurulum, kontrol ve sökümü Türk Standartları Enstitüsünün TS EN 12810-1, TS EN 12810-2, TS EN 12811-1, TS EN 12811-2 ve TS EN 12811-3 standartlarına uygun olarak yapılır.

6.2 Standart ve Hesaplamalar

- (a) Ahşap ve ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri ve iskele şeklinde kullanılan geçici iş ekipmanları, Türk Standartları Enstitüsünün TS EN 12810-1, TS EN 12810-2, TS EN 12811-1, TS EN 12811-2 ve TS EN 12811-3 standartlarına uygun olarak sağlanır.
- (b) Asma iskeleler, cephe platformları, güç kaynağıyla veya elle çalışabilen, sabit veya hareketli, daimi veya geçici asılı erişim donanımları ve bu donanımı oluşturan parçaların Türk Standartları Enstitüsünün TS EN 12810-1, TS EN 12810-2, TS EN 12811-1, TS EN 12811-2 ve TS EN 12811-3 standartlarına uygun olması sağlanır.
- (c) Seçilen iskelenin kurulum ve kullanım şekline göre sağlamlık ve dayanıklılık hesapları üreticiden temin edilir, mevcut değilse bir İnşaat Mühendisine yaptırılır. Türk Standartları Enstitüsünün belgesine sahip

konfigurasyonların kullanılacağı hallerde üretici firma tarafından yapılan hesap ve detay çizimleri diğer hallerde ise İnşaat Mühendisine yaptırılan hesap ve detay çizimleri işyerinde bulundurulur.

Ancak bu durum işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz. Bu hesaplar yapılmadan veya yapılan hesaplar sonucunda iskelelerin güvenli olmadığı tespit edilmesi halinde iskeleler kullanılmaz.

6.3 İskelelerde Genel Tedbirler

- Kendiliğinden hareket etmeyecek, stabilitesi bozulmayacak ve çökmeyecek şekilde tasarlanmış, imal edilmiş ve kurulumu yapılmış olması,
- iskele sistemlerinin güvenli bir şekilde desteklenmesi, yatay ve düşey kuvvetlere karşı uygun şekilde sabitlenmesi,
- Korozyona karşı uygun malzeme kullanılması ve bakımlı olması,
- iskele sisteminde çatlak, kırık, yıpranmış ve korozyona uğramış iskele ve bağlantı elemanlarının kullanılmaması,
- iskelelerde görülen kusurların derhal giderilecek zayıf kısımların güçlendirilmesi.

6.4 İskelelerin Uygunluk Kuralları

- iskelelerdeki çalışma platformları, geçitler ve iskele basamakları tasarım, imal ve kurulumu çalışanların düşmesini engeller ve çalışanları düşen cisimlere karşı korur şekilde yapılır.
- iskele platformları hareket etmeyecek şekilde iskele sistemine bağlanır. Platform elemanları ile iskele dikey elemanları arasında ve platform düşmesinde çalışanların düşmesine sebep olabilecek boşluk bırakılmaz.
- iskelelerdeki korkuluk sistemlerinin bu Tüzüğe ekli EK-IV, I. Bölümü İnşaat Alanlarındaki Çalışma Yerleri için Genel Asgari Şartlar başlığı altında yer alan 2'nci maddenin 2.6'ncı fıkraya kuralları uyarınca tanımlanan korkuluk özelliklerine uygun olması sağlanır.
- iskelelerdeki bütün bağlantı yerleri ile bağlantı elemanlarının yeterli sağlamlıkta olması sağlanır ve bu bağlantıların kendiliğinden ayrılması için gerekli tedbirler alınır.
- iskele sistemlerinin kurulması, kullanılması ve sökümünde Çalışanlar Tarafından Kullanılan İş Ekipmanlarının Asgari Sağlık ve Güvenlik Koşulları Tüzüğünde belirtilen hükümlere uyulur.
- Aşağıda belirtilen durumlarda iskeleler, işveren tarafından görevlendirilen, iskele kurma ve sökme konusunda eğitim almış ve belgeleştirilmiş kişiler tarafından kontrol edilir ve bu Tüzüğe ekli EK-IV, II. Bölüm Açık Mekanlardaki Çalışma Yerlerinde Özel Asgari Şartlar başlığının, B Açık Mekanlardaki Çalışma Yerlerinde Özel Asgari Şartlar başlığı altında yer alan 6'ncı maddenin 6.5'inci fıkraya kuralları uyarınca özel tedbirlerin kontrol edildiğini gösteren imzalı bir rapor hazırlar. Rapora göre güvenli olduğu tespit edilen iskelelerde çalışma yapılır. İskele kontrolleri aşağıda belirtilen durumlarda konuyla ilgili eğitim almış ve şantiyede çalışan bir inşaat mühendisi tarafından onaylanır;
 - Kullanılmaya başlamadan önce,
 - Haftada en az bir kez,
 - Üzerinde değişiklik yapıldığında,
 - Belli bir süre kullanılmadığında,
 - Sismik sarsıntı, kuvvetli rüzgârlar gibi olumsuz hava şartlarına veya denge ve sağlamlığını etkileyebilecek diğer koşullara maruz kaldığında.
- iskelelerin tasarımları sonucunda belirlenen ve taşıyabilecekleri azami ağırlıklar, levhalar üzerine yazılarak iskelelerin uygun ve görülebilir yerlerine asılır. Belirlenen bu ağırlıkları aşan yükler iskelelere yüklenmez.
- iskelelerin üzerine moloz ve artıklar ile geçişi engelleyecek malzemeler bırakılmaz. Çalışma platformundan aşağıya malzeme düşmesini önlemek için derinliği on beş santimetre'den az olmayan topukluk kullanılır.
- iskelelerde geçiş amacıyla en az seksen santimetre genişliğinde ve kenarlarında bu Tüzüğe ekli EK-IV, I. Bölümü İnşaat Alanlarındaki Çalışma Yerleri için Genel Asgari Şartlar başlığı altında yer alan 2'nci maddenin 2.6'ncı fıkraya kuralları uyarınca tanımlanan tanımlanan özelliklere uygun korkuluk sistemleri bulunan geçitler kullanılır.
- Dış cephe iş iskele yüksekliklerinin on üç buçuk metreyi aştığı hallerde inşa edilecek iskelelerin tamamı çelik ve/veya alüminyum alaşım bileşenlerden oluşur.
- İnşaatı bulunduğu parselin yola bakan cepheleri ile sınırlı olmak üzere bina dış cephe iş iskelesinin yapı yaklaşma mesafesi içerisinde kurulan kısmının dış yüzeyinin tamamen file, branda, levha veya aynı işleri görebilecek benzeri iskele örtüsü ile kaplanması zorunludur.
- Vinç veya benzeri makinelerin kullanılması sırasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılmaması için gerekli tedbirler alınır.

6.5 Ön Yapımlı Çelik ile Alüminyum Alaşım Bileşenlerden Oluşan Cephe İskeleleri, Ahşap Cephe İskeleleri ve Seyyar İskelelerde Özel Tedbirler

- Ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşım bileşenlerden oluşan ve ahşap cephe iskelelerin kurulumunda, taşıyıcı sisteme nit düşey ve yatay elemanların eksiksiz olarak kullanılması ve sistemin yeteri kadar çapraz elemanlarla takviye edilmesi sağlanır.

21.4.2009
R.G.74
EK III
A.E.336

- (b) Ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşım bileşenlerden oluşan cephe iskelelerinde taşıyıcı sisteme ait dairesel kesitli düşey ve yatay elemanların anma dış çapının en az 48,3 milimetre olması, anma et kalınlıklarının ise malzeme cinsine ve en küçük alma dayanımına uygun olması sağlanır.
- (c) Cephe iskeleleri binaya mümkün olduğunca yakın kurulum, bunun mümkün olmadığı durumlarda çalışanların bina ile iskele arasından düşmelerini önleyici tedbirler alınır.
- (ç) Cephe iskelelerinin ayaklarında sabit veya düşeyliği ayarlanabilir taban plakaları ve yumuşak zeminlerde yükü dağıtmak için taban plakaları altlarında uygun malzemedan yapılmış altlıklar kullanılır. Sağlam olmayan ve uygunsuz malzemeler destek parçaları olarak kullanılmaz ve iskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanır.
- (d) İskelelerde çalışan platformlara güvenli ulaşımın sağlanması için merdiven sistemleri veya benzeri güvenli ulaşım sistemleri kullanılır.
- (e) Madeni cephe iskeleleri statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanır.
- (f) Seyyar iskeleler, üzerinde çalışan bulunduğu durumlarda hareket ettirilemez. İskelenin dik ve platformun düz olması sağlanır. İskele ayaklarında iskelenin kendiliğinden hareket etmesini engelleyecek fren kolu gibi uygun tertibatlar bulunur.
- (g) Ön yapımlı çelik ile alüminyum alaşım bileşenlerden oluşan ve ahşap cephe iş iskelelerinin tasarım ve uygulama kurallarına ilişkin bilgilendirme ve gösterim amaçlı genel açıklamalar, bu Tüzüğe ekli EK-IV'ün sonunda teknik bilgi sayfaları olarak verilmiştir.

6.6 Asma İskele, Cephe Platformu ve Asılı Erişim Donanımları Şeklindeki İskele Sistemlerinde Özel Tedbirler

- (a) İskele taşıyıcı sistemi için kullanılacak halatlar, hareketi sağlayan mekanik tesisat ve motor tertibatı, fren sistemleri, çalışma platformu ve diğer güvenlik teçhizatları her gün işe başlamadan önce kontrol edilir.
- (b) İskelelerin hareketlerini sağlayan makine, teçhizat ve vinçlerin, kullanılmaya başlanmadan önce, montajını gerçekleştiren yetkili teknik elemanlarca kullanıma elverişli olduklarına dair kayıtlar hazırlanarak, bu kayıtlar işyerinde bulundurulur.
- (c) İskelelerin, çalışma sırasında sağa sola veya ileri geri hareket etmeden asılı kalması sağlanır. İskele işletme talimatlarına uygun olarak yerleştirilir.
- (ç) İskelelerin taşıyabileceği azami yük miktarı belirtilerek, bu miktardan fazla yükleme yapılmaz. Asma iskelelerde merdiven kullanılmaz. Asma iskelelerde sadece kenar korkuluğu bulunan çalışma platformu kullanılır.
- (d) İskeleler, çalışma konumunda devreye sokulabilecek durdurma fren sistemleriyle donatılır. Ayrıca iskelelerde düşmeyi önleyici teçhizat ve ikincil fren sistemleri bulunur. Halatlı kaldırma tertibatlarında çalışma konumunda güç kaynağının kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye giren ayrı bir tutma freni bulunur. İskelelerde düşmeyi önleyici teçhizat, tutma frenleri ve ikincil fren sistemi gibi güvenlik tedbirlerinin çalışma esnasında sistemi durdurma amaçlı kullanılmaması için gerekli tedbirler alınır.
- (e) Güç tahrikli halatlı asma iskele sistemlerinde, aşırı yük algılama sistemleri, otomatik hız algılayıcı sistemler, en düşük ve en yüksek çalışma seviyelerinde devreye girecek halat sonu sınır anahtarları, yapıdan kaynaklanan tehlikeli durum varsa çarpışmayı önleyici düzenekler, iskele platformunun yatay düzlemde kalmasını sağlayan eğim algılayıcılar gibi güvenlik sistemleri bulunur.
- (f) Çalışma sepeti içerisinde çalışan işçilerin paraşüt tipi emniyet kemerini bağlayabilmesi için güvenlik halatı bulunması sağlanır ve güvenlik halatı uygun ve sağlam bir yapı elemanına sabitlenir.
- (g) İskele sistemlerinde çalışan sayısı kadar dikey yaşam hattı oluşturulur. Çalışanlara bağlantı aparatları ve halat tutucularıyla beraber tam vücut kemer sistemleri verilerek kullanımı sağlanır. Dikey yaşam hatlarının üst uçları uygun bir yere sağlam ve güvenli bir şekilde sabitlenir.
- (h) Halatlı sistemlerde halatların sarıldığı ve geçtiği mekanik teçhizatlardan kurtulmalarını, hareket sırasında çekme sisteminde halatların kaymasını önleyen tedbirler alınır.
- (ı) İskelelerin, iniş ve çıkış yollarında herhangi bir engel bulunmaması için gerekli tedbirler alınır.
- (i) İskele platformunu taşıyan, tutan sistem ve bu sistemin bağlantı ve sabitleme noktalarının en olumsuz yüklenme koşullarında oluşan statik ve dinamik kuvvetleri karşılayacak nitelikte olması sağlanır.

6.7 Cephe Asansörlerinde Özel Tedbirler

Cephe iskelesi veya asma iskelelerin kullanılmasının mümkün olmadığı durumlarda insan kaldırmak için özel olarak tasarlanmış insan kaldırma cihazları/ekipmanları, cephe asansörleri, makaslı platform ve benzeri kullanılır.

- (a) Cephe asansörünü sadece eğitim almış kişiler kullanır. Çalışma yapılacak yüzeyde hava durumu (rüzgar hızı, irtina, yağış vb. şartlarda) yüksekte çalışma talimatına göre uygunluğunun kontrolü yapıldıktan sonra çalışma yapılır. Sepetin içi sürekli temiz tutulmalıdır. Dış cephe asansöründe yetkili kişiler dışında hiç kimse bakım, montaj yapamaz. Yetkili kişiler tarafından asansörün periyodik bakımı aksatılmadan yapılmalıdır. kırkbeş kilometre/saat rüzgâr hızında dış cephe asansörüne çıkılmamalıdır. İletişim için kullanılabilir telsiz ve kulaklıklar sağlanır. Cephe Asansörleri İşletim ve Kullanımın da Çalışanlar Tarafından Kullanılan İş Ekipmanlarının Asgari Sağlık ve Güvenlik Koşulları Tüzüğü'ne, sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gereklidir.

(b) Kurulum:

- aa. Seyyar veya sökülüp-takılabilen cephe asansörleri zemin özellikleri de dikkate alınarak, kullanım şartlarında uygun bir şekilde kurulması ve kullanılması sağlanır.
- bb. Kaldırılacak maksimum taşıma kapasitesi açıkça görülebilecek şekilde tanımlanır.
- cc. İnsan kaldırmak ve taşımak için tasarlanmamış iş ekipmanları, amacı dışında kullanımını önlemek için uygun bir şekilde ve açıkça tanımlanır.

(c) İşletme :

- aa. Tehlikeli alanların etrafı kapatılır.
- bb. Girişin sadece bir taraftan yapılması sağlanır. Yukarıdan malzeme düşme tehlikesi var ise koruma çatısı kurulur.
- cc. Yüksekten düşmeyi engelleyici sistemler ana korkuluk, ara korkuluk, kapılardan veya yükseltilebilir parmaklıklardan oluşmalıdır.
- çç. Kaldırılan çalışan için güvenilir haberleşme imkanları sağlanır. Ekipmanın kumandası, ekipman üzerinde taşınan çalışmada bulundurulur.
- dd. Altında insan bulunmaması sağlanır.
- ee. Tüm kaldırma işleri, çalışanın güvenliğini korumak için uygun şekilde planlanır ve gözetim altında yürütülür.