

**YAPI
İSKELELERİ****DIŞ CEPHE İŞ İSKELELERİ**

ÇELİK İSKELELER

1

A

Amaç

1. Bu Ek'in amacı, bina inşaatlarının dış cephelerinde kullanılan, ön yapımlı çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan iş iskelelerine ilişkin genel uygulama kurallarını açıklamaktır. Bu Ek'te verilen gerekler asgari kriterler olup, iş iskelelerine ilişkin malzeme, tasarım ve uygulamalarda ilgili mevzuat esas alınmalıdır.
2. İş iskelelerinin tasarımının işin tipine ve uygulama metoduna bağlı olduğu dikkate alınmalıdır. Malzeme ve tasarıma ait işe özel teknik şartnameler doğrultusunda, performans ve tasarım gerekleri sağlanması kaydı ile farklı uygulamalar da yapılabilir.

Genel Esaslar

1. Ruhsata tabi yapılarda kullanılacak ön yapımlı çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskelelerinin statik hesapları ile detay çizimleri ilgili proje müellifince yapılır ve ruhsat eki statik proje dâhilinde kabul edilir.
2. Ön yapımlı çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan iş iskeleleri, güvenli olarak kullanılacak biçimde kazara hareket etmeyecek veya göçmeyecek tarzda TS EN 12811-1 ve TS EN 12810-2 standardlarına göre tasarlanmalı; iskele bileşenleri güvenli şekilde taşınabilecek, kurulabilecek, kullanılacak, bakımı yapılabilecek, sökülebilecek ve istiflenebilecek şekilde tasarlanmış olmalıdır. Kullanılan malzemeler, tasarım verilerinin sağlandığı TS EN 12810-1 ve TS EN 12811-2 standardında verilen gerekleri sağlamalı, normal çalışma koşullarına dayanabilecek sağlamlık ve dayanıklılıkta olmalıdır.
3. Proje ve detaylar, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ile ilgili diğer yönetmelik ve standartlarda belirtilen asgari koşulları sağlamalıdır.

Uygulama Esasları

1. İskelelerin taşıyabilecekleri azami ağırlıklar, levhalar üzerine yazılarak iskelenin uygun ve görülebilir yerlerine asılmalıdır. Belirtilen bu ağırlıkların iskele üzerinde düzgün yayılı olarak dağıtılmasına dikkat edilmeli, bu ağırlıkları aşan yükler iskelelere yüklenmemelidir.
2. Gece çalışmasının gerekli ve zorunlu olduğu haller ile gün ışığının yetersiz olduğu durumlarda uygun ve yeterli aydınlatma sağlanmalı, elektrik kablo ve cihazları gerek iskele gerekse çalışanlar için tehlike oluşturmayacak şekilde konuşlandırılmalıdır.
3. İş iskelelerinde mevcut çalışma yerleri ve geçitlerin buz, kar, yağmur gibi doğal etkenler ve kir, pas, yağ gibi diğer etkenler nedeniyle kaygan hale gelmemesi, alınacak önleyici tedbirler ve düzenli bakım yapılması suretiyle sağlanmalıdır.
4. Sistemin hesabı yapılırken en büyük yüklemeler ve çalışma rüzgâr yükü, cepheye dik ve paralel olarak ayrı ayrı tatbik edilmelidir.
5. İskelelerin yatay kararlılığı, iskelenin bitişik binaya ankrajlar ile tutturulması ile sağlanmalıdır.
6. Çalışma alanları mümkün olduğunca yatay olmalı, eğimin 1/5'i aştığı durumlarda platformda bütün genişlik boyunca sağlam olarak tutturulan ayak tutucular bulunmalıdır.
7. İskelelerin sökümüne en üst kısımdan başlanılmalı, bina bağlantıları ise platformların tamamının alınmasından sonra yukarıdan aşağıya sökülmelidir.
8. İskele sistemlerinde deformasyona ve korozyona uğramış ana, tali ve bağlantı elemanları kullanılmamalıdır.
9. İskelelerin inşasında kullanılan madeni elemanlar statik elektrığe karşı uygun şekilde topraklanmalıdır.
10. En üst platform yüzeyi ile taban plakası alt kenarı arasındaki yükseklik 24 m' nin üzerinde ise standart sistem konfigürasyonları dışında hesaplama yoluna gidilmelidir.
11. Çalışma alanları arasındaki baş mesafesi boyutu en az 190 cm olmalıdır.

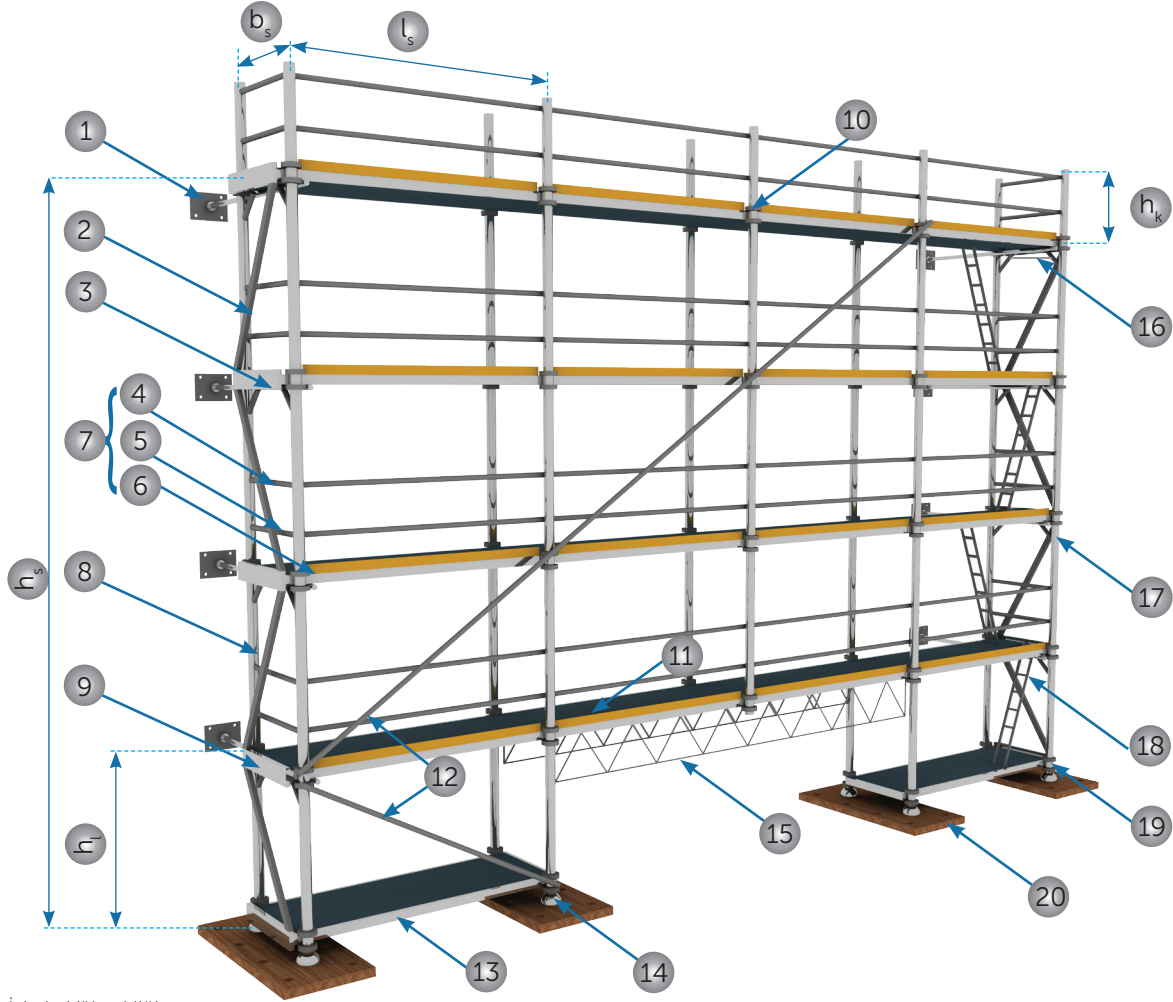
YAPI İSKELELERİ

DIŞ CEPHE İŞ İSKELELERİ

ÇELİK İSKELELER

1

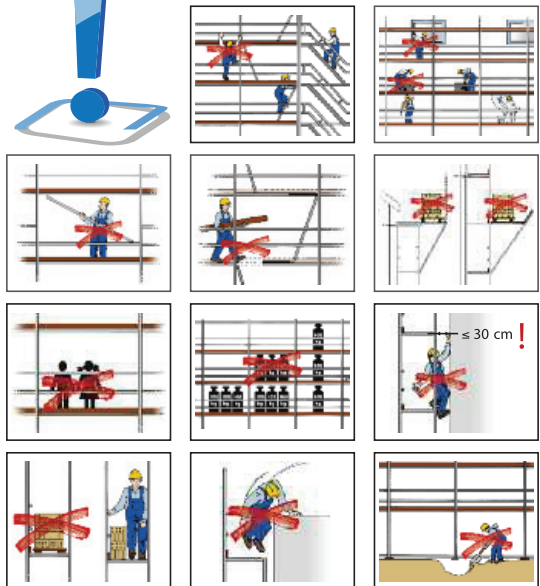
A



- h_s : İskele Yüksekliği
- b_s : İskele Çıkma Genişliği (Dikmelerin merkezinden merkezine)
- l_s : İskele Çıkma Uzunluğu (Dikmelerin merkezinden merkezine)
- h_1 : İskele Kat Yüksekliği
- h_k : Korkuluk Yüksekliği
- 1 : Ankrāj
- 2 : Düşey Düzlemdeki Takviye (Enine çapraz)
- 3 : Düşüm Noktası
- 4 : Ana Korkuluk
- 5 : Ara Korkuluk
- 6 : Topuk Tahtası
- 7 : Yan Koruma
- 8 : Dikme
- 9 : Enine Ara Bağlantı
- 10 : Birleştirme Elemanı
- 11 : Platform
- 12 : Düşey Düzlemde Takviye (Boyuna çapraz)
- 13 : Boyuna Ara Bağlantı
- 14 : Taban Plakası
- 15 : Kafes Kiriş
- 16 : Bağ Elemanı
- 17 : Düşey Çerçeve
- 18 : Merdiven
- 19 : Düşeyliği Ayarlanabilen Taban Plakası
- 20 : Zemin Sabitleme Tabanı

Not: Şekil, iskele bileşenlerini tanıtmak amacıyla olup sağlanması gereken koşulları göstermez.

UYARI



YAPI İSKELELERİ**DIŞ CEPHE İŞ İSKELELERİ**

AHŞAP İSKELELER

1

B

Amaç

1. Bu Ek'in amacı, bina inşaatlarının dış cephelerinde kullanılan, kısmen veya tamamen ahşap bileşenlerden oluşan iş iskelelerine ilişkin genel uygulama kurallarını açıklamaktır. Bu Ek'te verilen gerekler asgari kriterler olup, iş iskelelerine ilişkin malzeme, tasarım ve uygulamalarda ilgili mevzuat esas alınmalıdır.
2. İş iskelelerinin tasarımının işin tipine ve uygulama metoduna bağlı olduğu dikkate alınmalıdır. Malzeme ve tasarıma ait işe özel teknik şartnameler doğrultusunda, performans ve tasarım gerekleri sağlanması kaydı ile farklı uygulamalar da yapılabilir.

Genel Esaslar

1. Ruhsata tabi yapılarda kullanılacak ahşap dış cephe iş iskelelerinin statik hesapları ile detay çizimleri ilgili proje müellifince yapılır ve ruhsat eki statik proje dâhilinde kabul edilir.
2. Yüksekliği 13,50 m'yi aşmayan iş iskelelerinin tamamı veya bir kısmı ahşap esaslı malzemelerden yapılabilir. Bu durumda iş iskelesi, güvenli olarak kullanılacak biçimde kazara hareket etmeyecek veya göçmeyecek tarzda TS EN 12811-1'e göre tasarlanmalı; iskele bileşenleri güvenli şekilde taşınabilecek, kurulabilecek, kullanılacak, bakımı yapılabilecek, sökülebilecek ve istiflenebilecek şekilde tasarlanmış olmalıdır. Kullanılan malzemeler, tasarım verilerinin sağlandığı TS EN 12811-2 standardında verilen gerekleri sağlamalı, normal çalışma koşullarına dayanabilecek sağlamlık ve dayanıklılıkta olmalıdır.
3. Proje ve detaylar, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ile ilgili diğer yönetmelik ve standartlarda belirtilen asgari koşullarını sağlamalıdır.

Uygulama Esasları

1. İskelelerin taşıyabilecekleri azami ağırlıklar, levhalar üzerine yazılarak iskelenin uygun ve görülebilir yerlerine asılmalıdır. Belirtilen bu ağırlıkların iskele üzerinde düzgün yayılı olarak dağıtılmasına dikkat edilmeli, bu ağırlıkları aşan yükler iskelelere yüklenmemelidir.
2. Gece çalışmasının gerekli ve zorunlu olduğu haller ile gün ışığının yetersiz olduğu durumlarda uygun ve yeterli aydınlatma sağlanmalı, elektrik kablo ve cihazları gerek iskele gerekse çalışanlar için tehlike oluşturmayacak şekilde konulmalıdır.
3. İş iskelelerinde mevcut çalışma yerleri ve geçitlerin buz, kar, yağmur gibi doğal etkenler ve kir, pas, yağ gibi diğer etkenler nedeniyle kaygan hale gelmemesi, alınacak önleyici tedbirler ve düzenli bakım yapılması suretiyle sağlanmalıdır.
4. Sistemin hesabı yapılırken en büyük yüklemeler ve çalışma rüzgâr yükü, cepheye dik ve paralel olarak ayrı ayrı tatbik edilmeli; varsa buz ve kar yükleri dikkate alınmalıdır.
5. İskelelerin yatay kararlılığı, iskelenin bitişik binaya ankrajlar ile tutturulması ile sağlanmalıdır.
6. Çalışma alanları mümkün olduğunca yatay olmalı, eğimin 1/5'i aştığı durumlarda platformda bütün genişlik boyunca sağlam olarak tutturulan ayak tutucular bulunmalıdır.
7. Kullanılacak kereste; düzgün, sıkı dokulu, çırıl ve sağlam olmalı, üzerinde fazla budak bulunmamalı ve deformasyona uğramış malzemeler ile iskarta, tamir edilmiş ve boyanmış kereste ve tahtalar iskele yapımında kullanılmamalıdır.
8. Kesit hesapları, kerestelerin cinslerine göre taşıyabilecekleri yüke göre belirlenmelidir.
9. Dikme en kesitleri en az; 8 m yüksekliğe kadar olan iskelelerde 80*80 mm ebatlı kare veya 115 mm çaplı dairesel; 8 ila 13,50 m yükseklik arasındaki iskelelerde ise 100*100 mm ebatlı kare veya 145 mm çaplı dairesel olmalıdır.
10. İki dikme arası, yük taşıyan iskelelerde 240 cm' den, yük taşımayan iskelelerde ise 3 metreden daha fazla, genişlik 80 cm den az, çalışma alanları arasındaki baş mesafesi boyutu ise 190 cm' den az olmamalıdır.
11. İskele bitiminde kalas uçları kendi uzunluğunun 1/10 undan fazla dışarı çıkması halinde önleyici tedbir alınmalı, kalaslar ve korkulukların arasında düşmelere neden olabilecek tehlikeli boşluklar bulunmamalıdır.
12. İskelelerin sökümüne en üst kısımdan başlanılmalı, bina bağlantıları ise kalasların tamamının alınmasından sonra yukarıdan aşağıya sökülmelidir.
13. Sıva, badana ve tamirat gibi işler için yapılan ve yük taşımayan iskele genişlikleri 80 cm' den dar yapılmamalı, döşemelerinde en az iki adet 5x20 cm kesitten daha küçük kesitte kalas kullanılmamalı ve bu kalaslar birbirlerine 60 cm' de bir enine olmak üzere alttan 2,5x5 cm' lik çitalarla bağlanmalıdır.
14. İskelelerde yapılacak korkuluk ve ara korkuluk kereste kesitleri 5x10 cm' den küçük olmamalı ve korkuluk ve ara korkuluklar sıra ile döşeme tabanından itibaren 110 cm ve 50 cm yükseklikte yapılmalıdır. Ancak iki dikme arasında yatay kuvvetlere karşı çaprazlar yapıldığında ara korkuluklar konulmayabilir.
15. Dikmeler yatay yüzey olarak eklenecek ve kesitleri birbirine eşit olacak, bunların dört yüzüne de aynı genişlikte en az 70 cm uzunluğunda ve 2,5 cm kalınlığında sağlam keresteden hazırlanmış ek tahtalar uzun çivilerle çakılacak veya büyük civata (bulon) kullanılmak suretiyle eklenecektir.

YAPI
İSKELELERİ

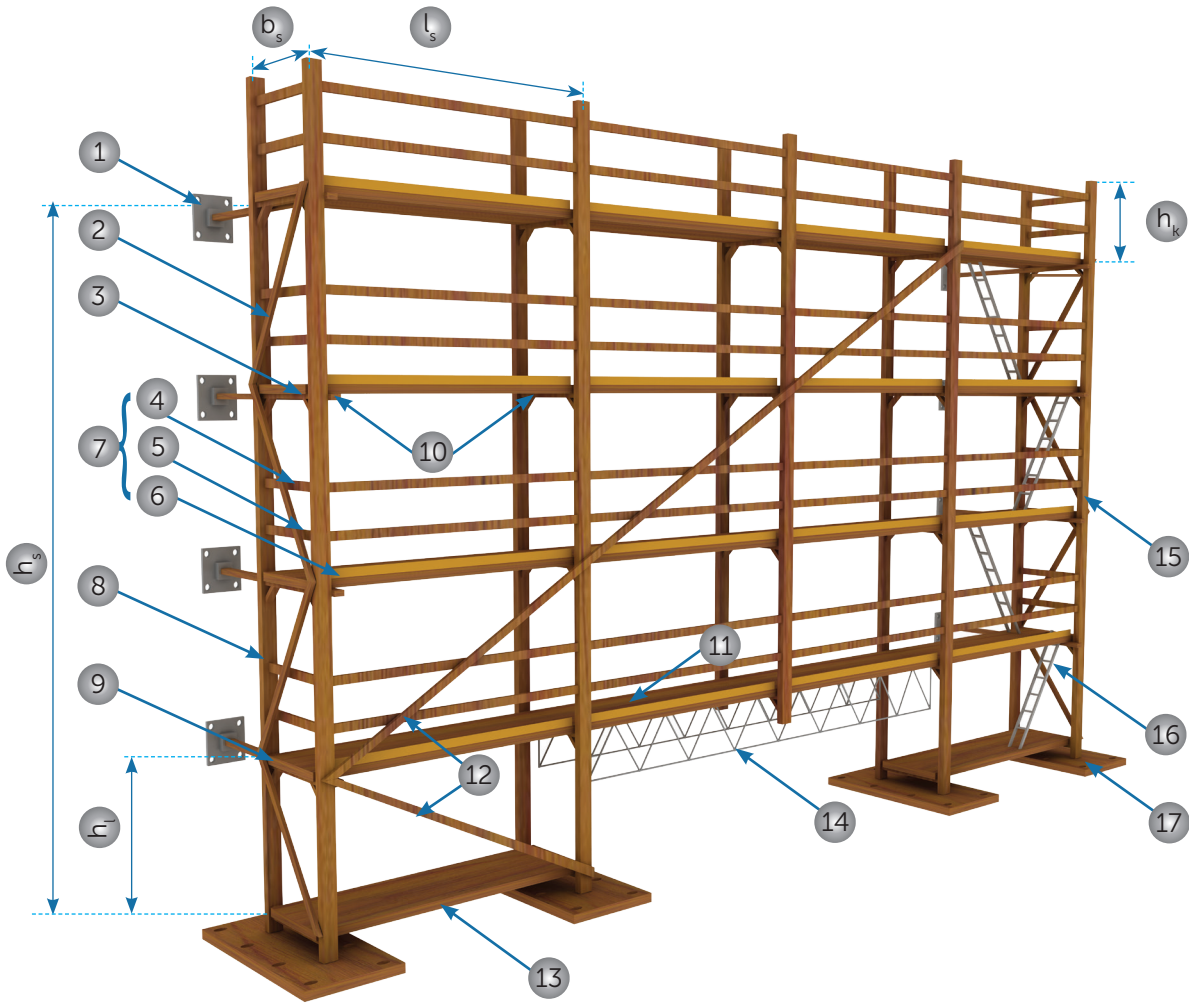
DIŞ CEPHE İŞ İSKELELERİ

AHŞAP İSKELELER

1

B

16. Rampa ve geçitlerin iki tarafının korkuluklu olarak yapılması halinde, eğim en çok 25 derece olacak ve üzerlerine 40 cm' de bir, kendi genişlikleri kadar çıtalar çakılacaktır. Rampa ve geçitler 80 cm' den, üzerlerinden yük geçirilecek olanlar ise 125 cm' den dar olmayacak ve bunların geriye kaymaması için gerekli tedbirler alınacaktır.
17. İskelelerde köprü görevi görecek geçitler, 60 cm' den dar ve korkuluksuz yapılmayacaktır.
18. Elemanların birleşim noktaları çözümlenmelerinde ilgili standartlara uyulmalıdır.



- h_s : İskele Yüksekliği
 b_s : İskele Çıkma Genişliği (Dikmelerin merkezinden merkezine)
 l_s : İskele Çıkma Uzunluğu (Dikmelerin merkezinden merkezine)
 h_k : İskele Kat Yüksekliği
 h : Korkuluk Yüksekliği
 1 : Ankraj
 2 : Düşey Düzlemdeki Takviye (Enine çapraz)
 3 : Düşüm Noktası
 4 : Ana Korkuluk
 5 : Ara Korkuluk
 6 : Topuk Tahtası
 7 : Yan Koruma
 8 : Dikme
 9 : Enine Ara Bağlantı
 10 : Bağ Elemanı
 11 : Platform (Kafes)
 12 : Düşey Düzlemde Takviye (Boyuna çapraz)
 13 : Boyuna Ara Bağlantı
 14 : Kafes Kiriş
 15 : Düşey Çerçeve
 16 : Merdiven
 17 : Zemin Sabitleme Tabanı

Not: Şekil, iskele bileşenlerini tanıtmaya amaçlı olup sağlanması gereken koşulları göstermez.