

Yüksekte Çalışma

BÖLÜM 7

Yükseğe Erişme Ekipmanları



DİKKAT

Aşağıdakilerin hepsi yüksekte çalışmalarda kullanılan ekipmanlardandır

Yükseltici Platform

Merdiven

İskele

7.YÜKSEĞE ERİŞME EKİPMANLARI

- ✓ **İskeleler**
- ✓ **Merdivenler**
- ✓ **Seyyar İş Platformları**
- ✓ **Cephe Platformları**
- ✓ **Hareketli İskeleler**

İskeleler ile ilgili hükümler

Genel olarak;

1)25.04.2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan:

“İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”

2)19.09.2014 tarihli ve 29124 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan:

“Ahşap ve Ön Yapımlı Çelik ile Alüminyum Alaşımli Bileşenlerden Oluşan Dış Cephe İş İskelelerine Dair Tebliğ”

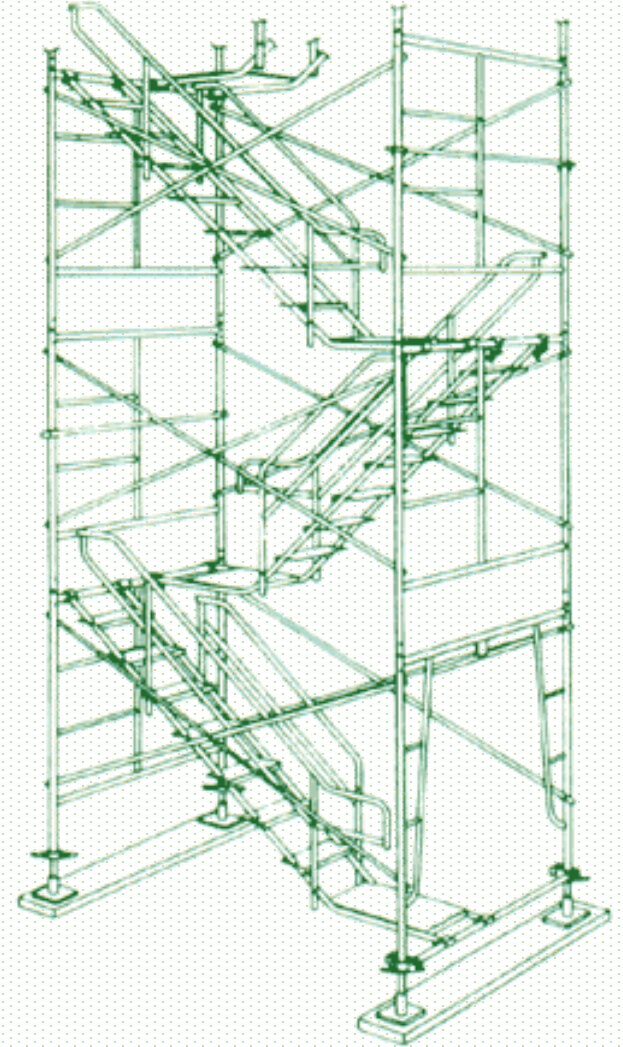
3)05/10/2013 tarihli ve 28786 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan:

“Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği”

ile düzenlenmektedir.

7.1 İskele

- İskelenin bakımları düzenli olarak yapılmalıdır.
- İskele kurulumu ve demontajı sırasında emniyet kemeri kullanılmalıdır.
- Hasarlı iskele asla kullanılmamalıdır.
- İskelede çalışacak kişiler eğitilmiş olmalıdır.



7.1 İskele

- ☐Yapı iskeleleri, ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanın yönetimi altında, tecrübeli ustalara iskele ölçüleri ve malzeme özellikleri göz önünde bulundurularak kurdurulacak veya söktürülecektir.
- ☐İskeleler, sık sık ve en az ayda bir kere muayene ve kontrol edilecek ve sonuçlar yapı iş defterine yazılacaktır.
- ☐İskeleler her fırtınadan sonra kontrol edilecektir.
- ☐İskelelerin taşıyabilecekleri en çok ağırlık, levhalar üzerine yazılarak iskelenin uygun ve görülebilir yerlerine asılacaktır.
- ☐Bu ağırlıklardan fazla bir yükün iskelelere yüklenmesi yasaktır.
- ☐İskelelerin yağmur, kar, buz veya benzeri nedenlerle kayganlaşması halinde, kaymayı önleyecek tedbirler alınacaktır.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

31/12/2018 tarih ve 30642 sayılı Resmî Gazetenin 4 üncü mükerrer sayısında



Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik



EK – 5 Yapı İşlerinde Kullanılan İş Ekipmanlarının Asgari Sağlık ve Güvenlik Şartları

- Ön Yapımlı Bileşenlerden Oluşan Cephe İskeleleri
- Geçici Kenar Koruma Sistemleri (Korkuluk Sistemleri)
- Sütunlu Çalışma Platformları (Cephe Platformları)
- Güvenlik Ağları
- Yaşam Hatları (Ankraj Hatları)

1

Standarda Uygunluk

Çelik ve alüminyum
alaşımli iskeleler

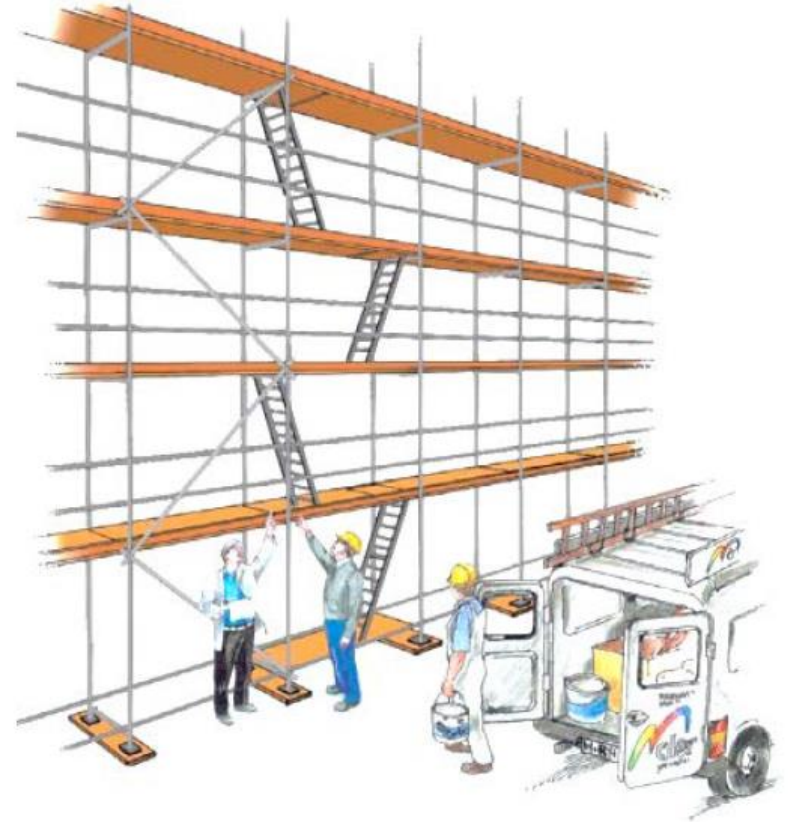


TS EN 12810-1

Ahşap iskeleler



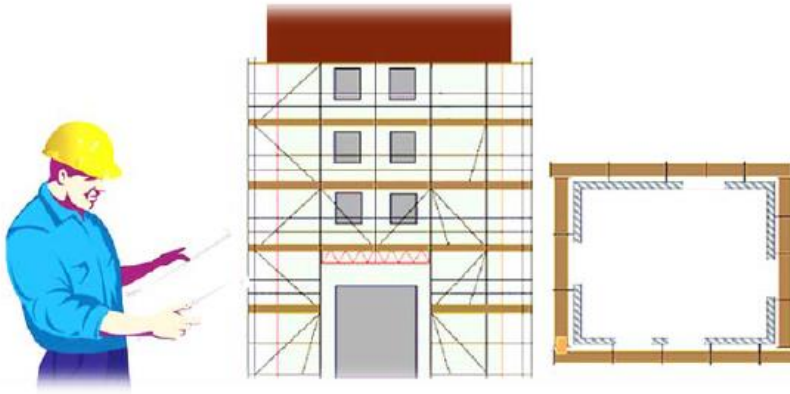
TS 13662



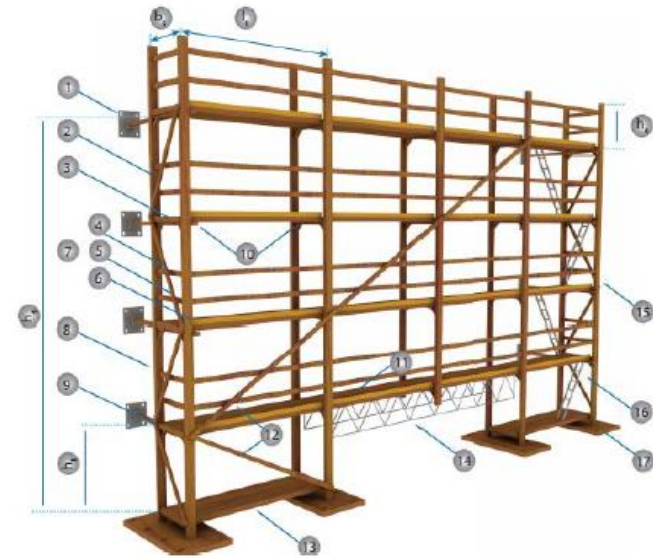
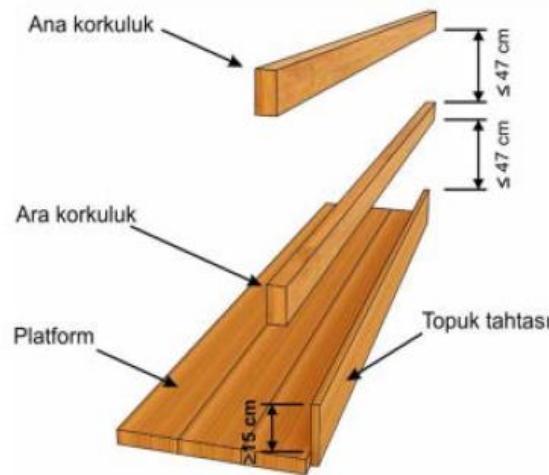
2

Güvenli Kurulum

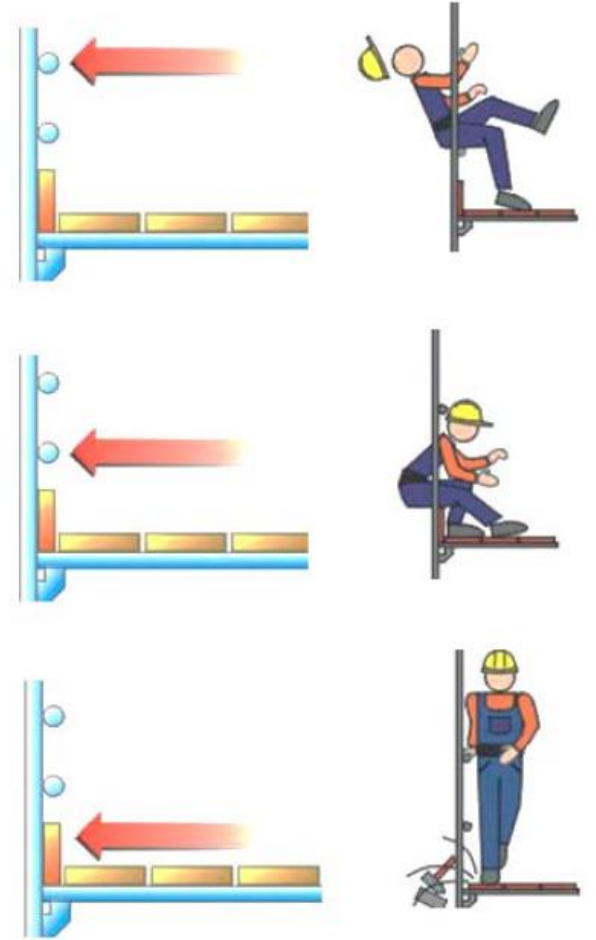
- Kurulum, talimat el kitabına ve hazırlanan plana uygun olmalı,
- Malzeme ve bileşenlerin taşınması, kaldırılması ve indirilmesi güvenli şekilde sağlanmalıdır.

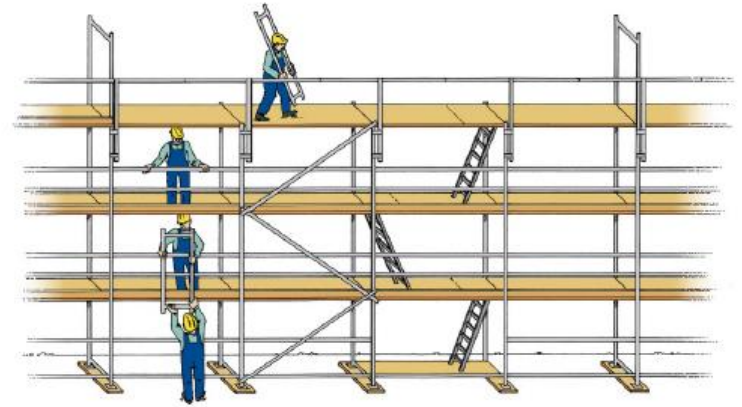
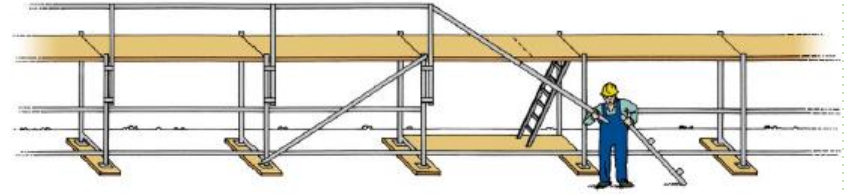
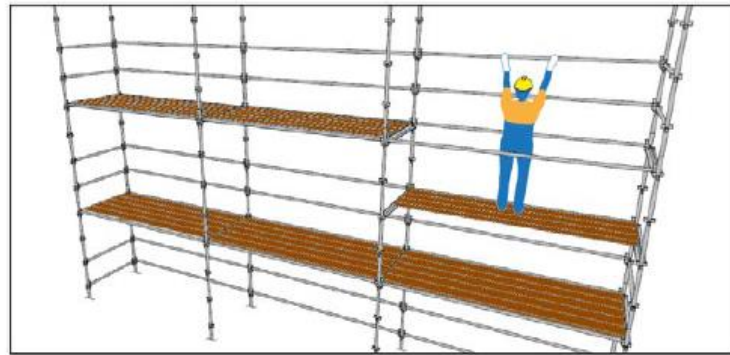
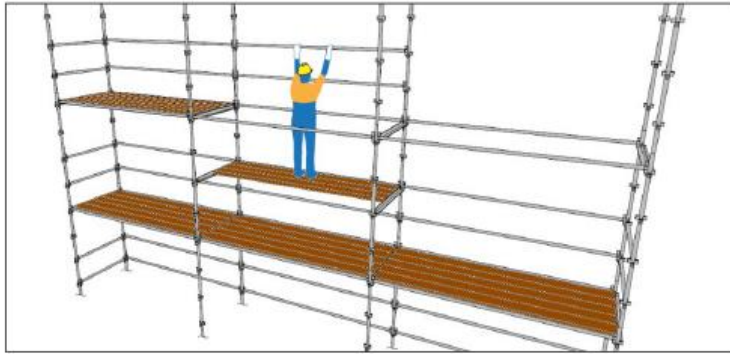
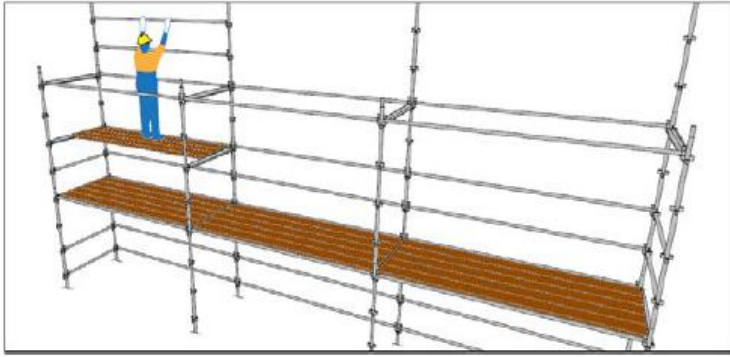


- Ahşap iskeleler; Tebliğ hükümleri doğrultusunda **13,5 metre** iskele yüksekliğine kadar kullanılmalı,
- Dikme kesitleri en az; 8 m yüksekliğe kadar olan iskelelerde **80*80** mm ebatlı kare veya 115 mm çaplı dairesel; 8 ila 13,5 m yükseklik arasındaki iskelelerde ise **100*100** mm ebatlı kare veya 145 mm çaplı dairesel olmalıdır.



- Kurulum ve söküm sırasında bilhassa yüksekten düşme riskine karşı tedbir alınmalı,
- Toplu koruyucu ve/veya kişisel koruyucu yöntemlere, risk değerlendirmesi dikkate alınarak karar verilmelidir.

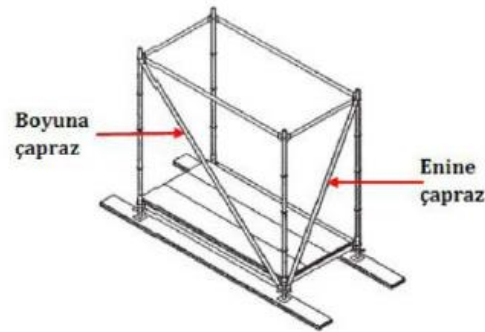
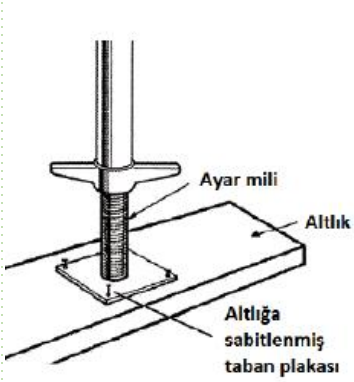




3

Destekleme ve Sabitleme

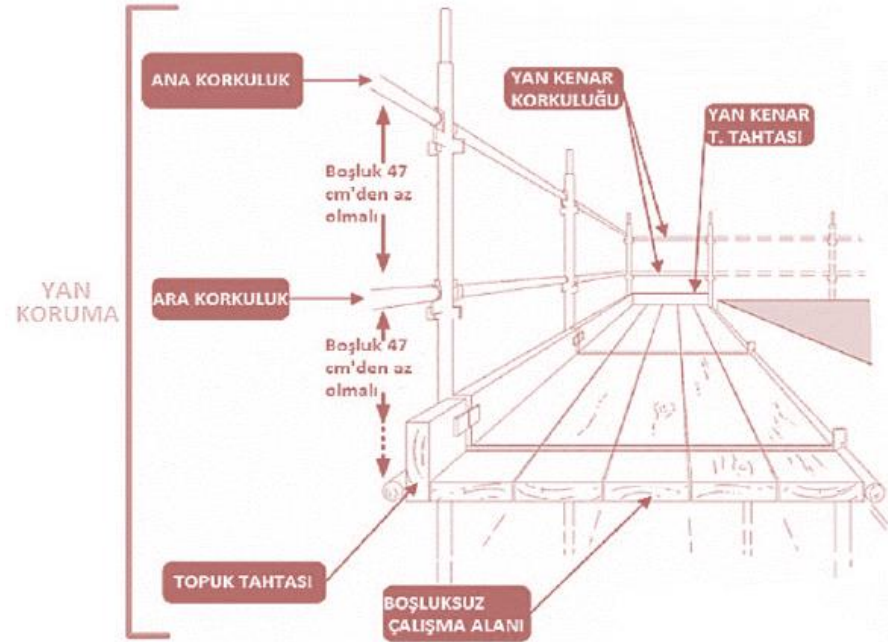
- Zemine uygun şekilde yerleştirilmeli ve yapıya bağlantıları sağlam ankraj aparatları ile olmalı,
- Sistem üretici talimatlarına uygun olarak çapraz elemanlar ile takviye edilmeli.



4

Düşmeye Karşı Koruma

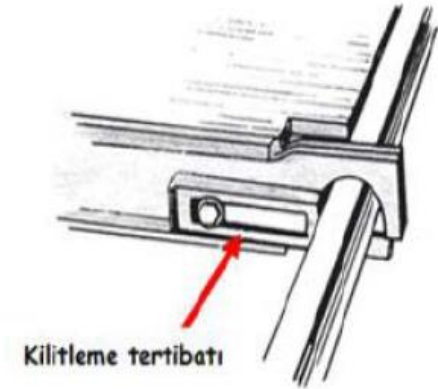
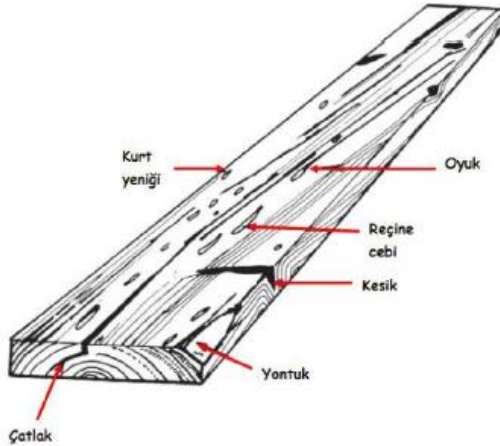
- Çalışanların düşmeye karşı korunması ve malzeme düşmesinin önlenmesi amacıyla çalışma platformu kenarlarında yan koruma bulunmalıdır.



5

Tam ve Sağlam Çalışma Platformu

- Çalışma Platformu platform birimleri ile tam kapatılmış olmalı ve sisteme sabitlenmeli,
- Platform birimleri taşıyıcı nitelikte ve dayanaklı olmalıdır.



6

Erişim Sistemleri

- Çalışma platformlarına erişim merdiven veya benzeri güvenli erişim sistemleri ile sağlanmalı.



7.1.1 İskele Sökme Kurma

Kurulum öncesi kurulacak yer ile ilgili kontroller

- **Zemin koşulları**
- **Yakından geçen enerji hatları**
- **Engeller**
- **Zemin kotundaki farklılıklar**
- **ÇALIŞMA ALAN durumu**
- **Ankraj yerleri**
- **Yaya ve araç trafiği**
- **Taşıma ve istifleme yerleri**

7.1.2 İskele Kurulum Gereklikleri

- İskele kurulumundan önce iskele kurulum elemanı, iskele kurulacak yeri incelemelidir. Enerji hatları, elektrik kabloları, harfiyat, araç ve yol trafiği vb. tehlikeler için önlem almalıdır.
- İskele malzemelerinin gereklikleri karşıladığından, iyi ve kusursuz durumda olduklarından emin olmak için, gerek kurulum öncesi gerekse kurulum süresince ve sonrasında muayenesi yapılmalıdır.
- Hasarlı, zayıf durumda olan veya standard gerekliklerini karşılamayan iskele malzemeleri işaretlenmeli ve uygulama sahasından uzaklaştırılmalıdır. Başka projelerde kullanılma ihtimaline karşı da imha edilmelidir.
- İskeleler verilecek plan dahilinde kurulmalıdır.
- Tüm iskeleler, iskele sorumlusunun talimatı ile kurulmalı, değişiklik yapılmalı ve sökülmelidir.
- İskele kurulum, tadilat ve söküm işlerinde iskele kurulum elemanı sertifikasına sahip kişiler görev almalıdır. Bu sertifikaya sahip olmayan kişilerin görev alamazlar.
- İskele kurulum elemanı, iskele kurulması, tadili ve sökülmesi sırasında adam düşmesine önleyici sistemlerde dahil olmak üzere, Kişisel Koruyucu Donanımlarını temin etmek ve kullanmak zorundadır.
- Her bir iskele kurulum elemanı, iskele kurulması, tadili ve sökülmesi sırasında devamlı olarak şok emicili, çift lanyardlı paraşüt tipi emniyet kemeri kullanmak zorundadır.
- İskelenin kurulması, tadili ve sökülmesi süresince, her bir erişim noktasında kırmızı renkli **‘İskeleyi Kullanma’** etiketi takılmalıdır. İskele etiketini sökmeye veya değiştirmeye iskele süpervizörü yetkilidir.

7.1.3 İskele Kurulumu Esnasında Ortaya Çıkabilecek Tehlikeler

Yüksekten düşme;

- 2 m.'nin üzerindeki çalışmalarda yüksekten düşme esnasında ciddi yaralanmalar söz konusu olmaktadır.
- Elektrik çarpması sonucunda düşmeler yaşanmaktadır.
- Parça düşmesi, kullanılan el aletleri ve iskele elemanları kullanım ve taşıma esnasında yüksekten düşerek çalışanların yaralanmasına neden olmaktadır.

İskelenin çökmesi veya devrilmesi;

- İskeleyle dışarıdan gelen darbe veya iş makinasını çarpması da iskelenin devrilmesine neden olabilir.
- Şiddetli rüzgar, fırtına ve kar yükü iskele üzerinde birikmiş olan kar, iskele üzerinde aşırı yüke neden olacağından iskelenin çökmesine neden olabilir.

7.1.3 İskele Kurulumu Esnasında Ortaya Çıkabilecek Tehlikeler

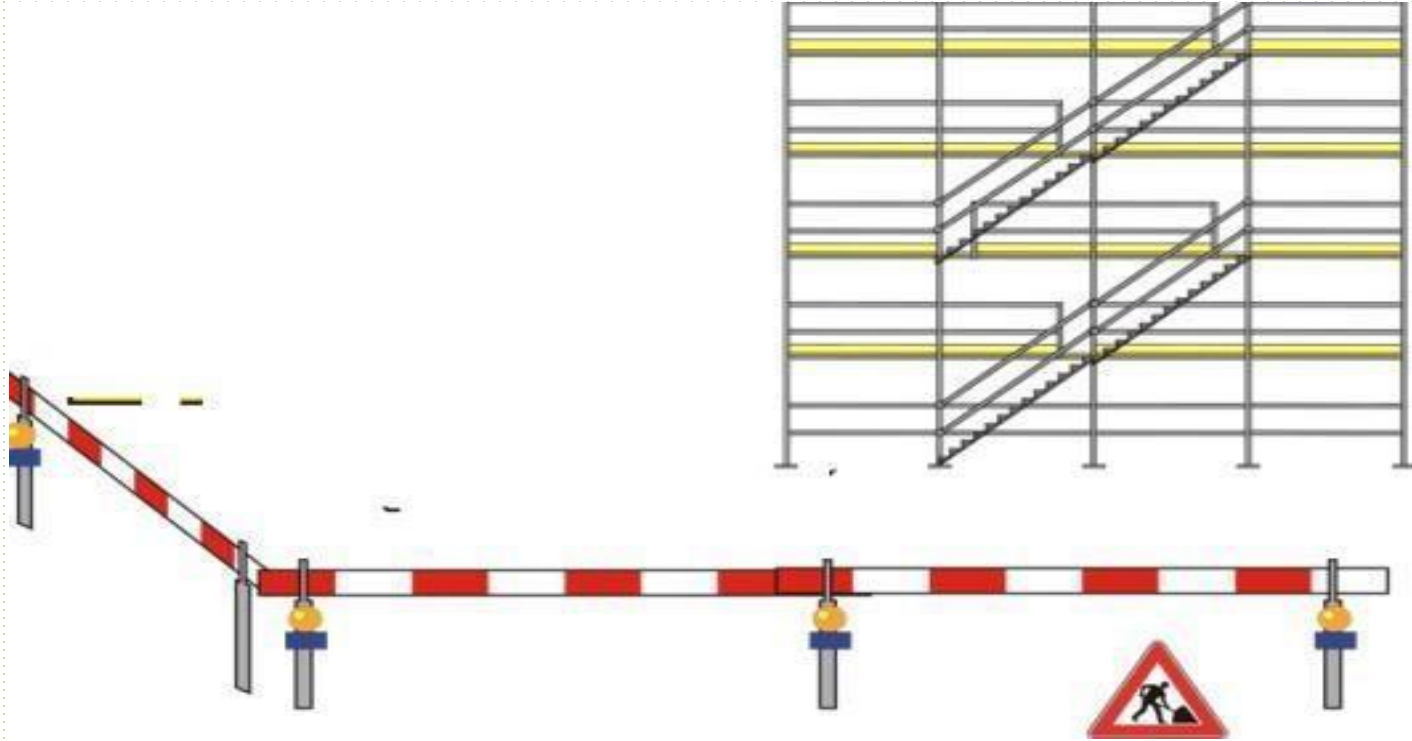
- **Elektrik tehlikesi**

Kurulum yapılan yere yakın yerden geçen havayi enerji hatlarına yaklaşım yada temas sonucunda elektrik kazası yaşanabilir. Hasarlı elektrik kablosu ve hasarlı elektrikli ekipmanlara temas sonucunda da elektrik kazası yaşanabilir.

- **İki parça arasına uzuv sıkışması**

İskele parçaları arasında uzuv kalması, parçaların devrilmesi ve parça düşmesi durumunda uzuv yaralanmaları olabilir.

7.1.4 Kurulum Yapılırken Gerekli İşaretleme Ve İkazlar Yapılmalıdır



7.1.5 İskele Kurulumu İçin Gerekli Alet ve Edevatlar

Su terazisi

İskelenin yatayda ve düşeyde düzgünlüğünü ayarlamak için kullanılır



7.1.5 İskele Kurulumu İçin Gerekli Alet ve Edevatlar

Şerit metre

İskele malzemelerinin boylarını ve iskelenin yapıdan olan uzaklığı, iskelenin kurulum yerinin vb. işlerde kullanılır.



7.1.5 İskele Kurulumu İçin Gerekli Alet ve Edevatlar

Anahtar

Kelepçeleri bağlama ve sökme işinde kullanılır. M19-M22 arası olmalıdır.



7.1.5 İskele Kurulumu İçin Gerekli Alet ve Edevatlar

Çekiç

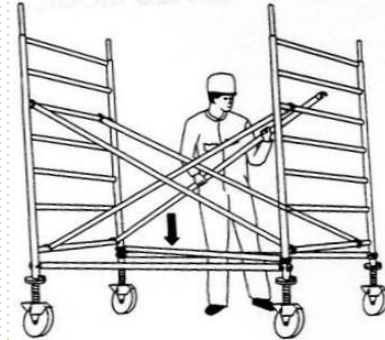
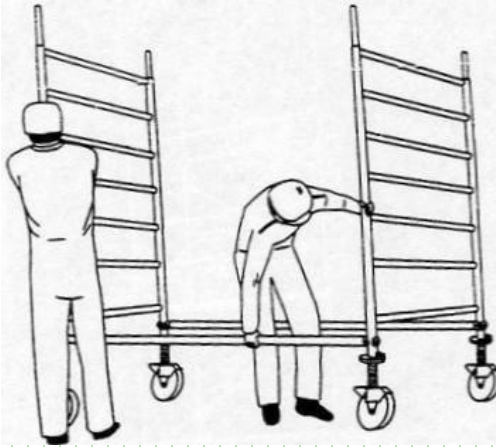
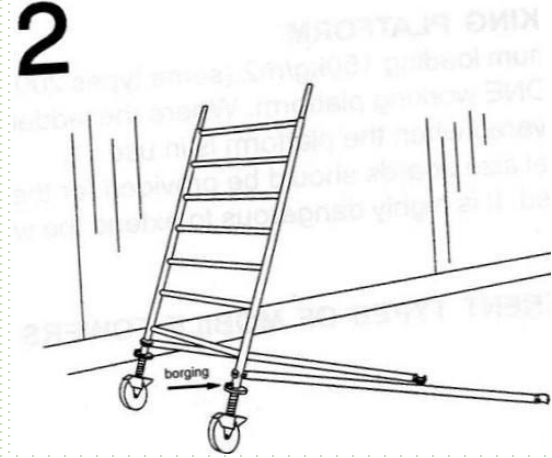
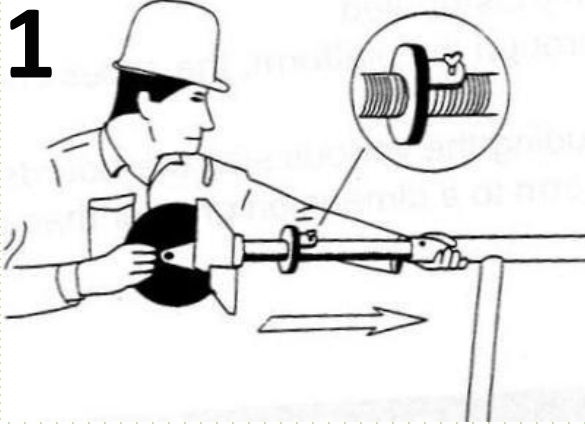
Flanşlı ve kamalı iskelelerde birleştirme noktalarındaki kamaları veya fincan tipi iskelelerde yatay elemanları dikmelere bağlama noktasındaki manşonu sıkma işlerinde kullanılır. 500-600 gr ağırlığında olmalıdır.



DİKKAT

İskelelerin kullanımı ile ilgili İSG tedbirleri gereğince iskeleler ehliyetsiz kişiler tarafından kurulamaz.

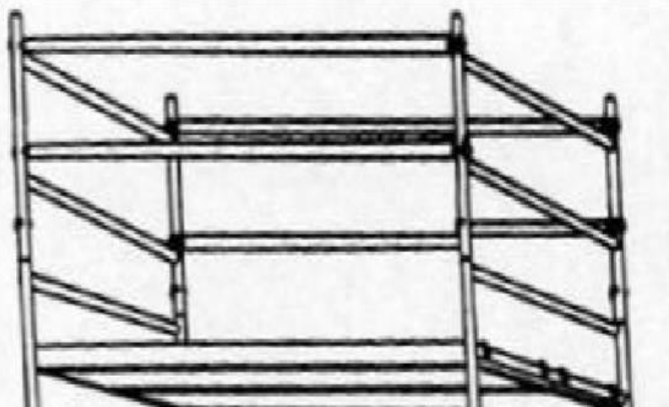
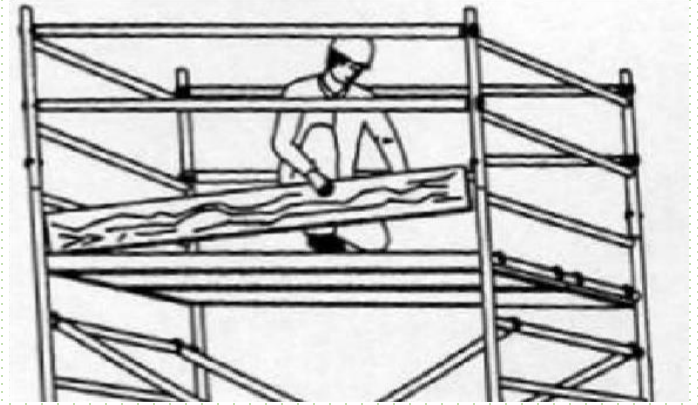
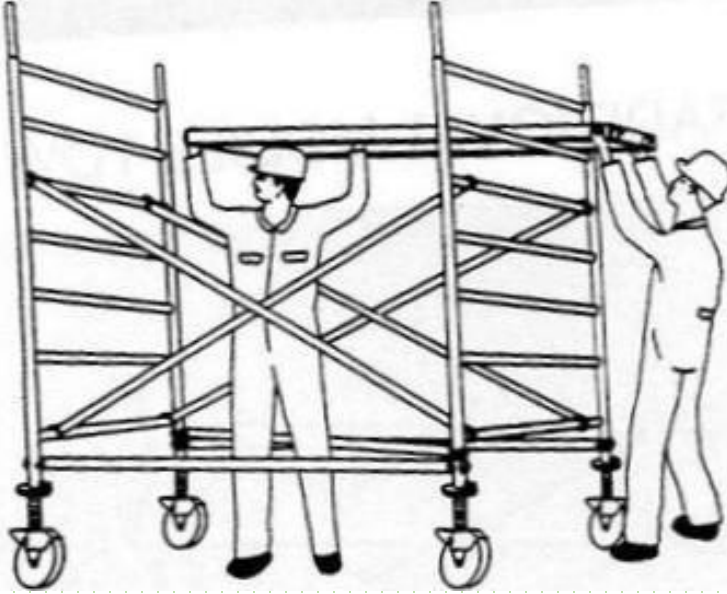
İskele Kurulumu



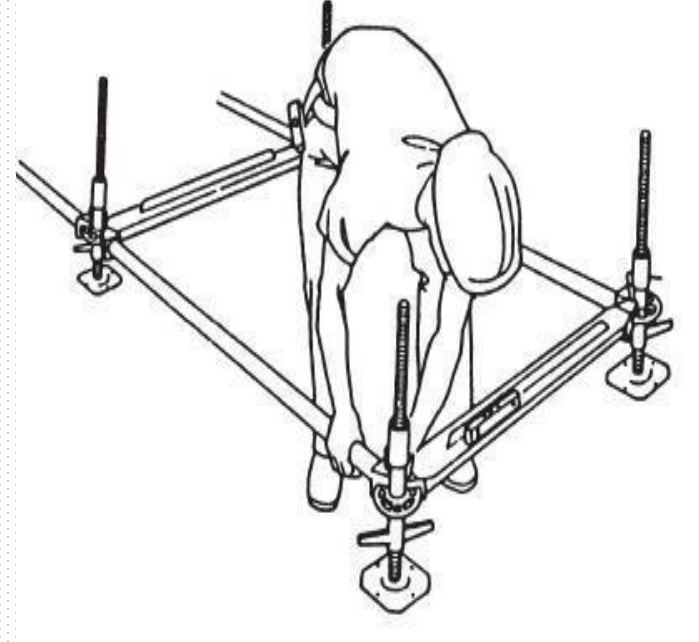
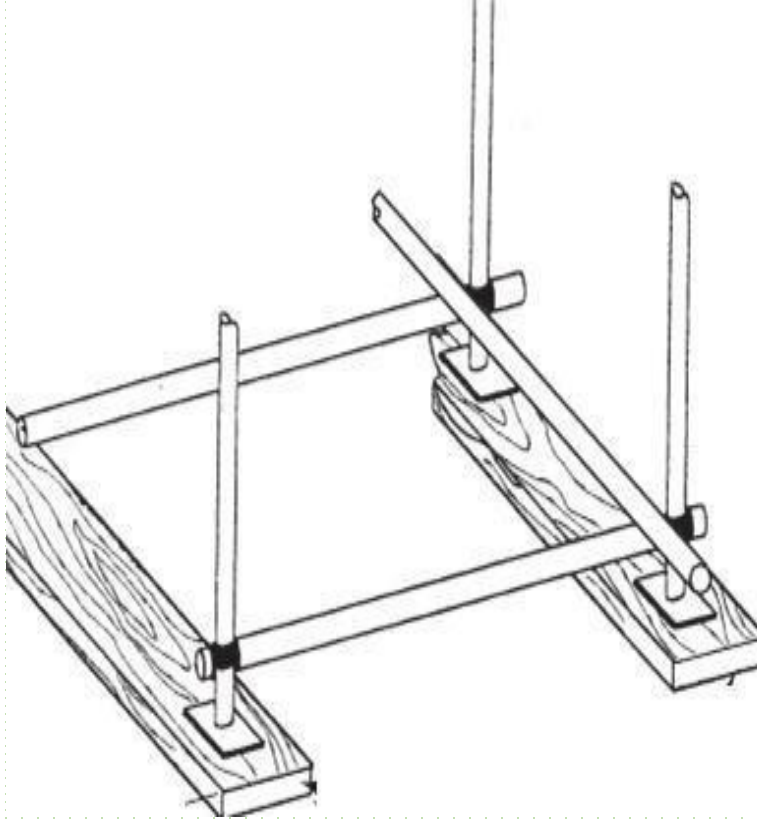
İskele Kurulumu

3. Yatay elemanları yerleştirerek kurulum şablonunu oluşturun
 4. İlk kat seviyesi oluşturularak, elemanlar birbirine sabitlenir.
 5. Dikmeler uygun pozisyonda konumlandırılır.
 6. İlk kat sabitlenir.
 7. Su terazisi kullanarak düzgünlüğünü ayarlı ayaklardan ayarlayarak sağlayın.
 8. Gerekli görülen kısımlara çapraz destekler yerleştirilir.
 9. Keresteden imal edilmiş kalaslar kullanılacağı zaman yatay elemanlar sabitlenir (geçici çalışma platformları oluşturulacağı zamanlarda da aynısı geçerli olmalıdır). Kalasları alt kattan yerleştirin, kalasların tamamı takılmadan bir üst kata çıkılmamalıdır.
 10. Yapılan sabitlemelerde flanjlı veya kamalı iskelelerde kamalar tatlı bir sıkılıkta çekiçlenerek, fincan tipi iskelelerde fincan manşonu yerine oturtularak çekiçle sıkıştırılmalıdır.
 11. Girişler için seyyar merdivenlerin / kedi merdivenlerinin ve bunların dinlenme platformlarının kurulumu sağlanır.
 12. İkinci kata çıkıştan itibaren emniyet kemeri dikey elemanlara ve/veya yatay elemanlara bağlanmak suretiyle kullanılmalıdır.
- Bu aşamaya kadar yapılanlar, istenilen yüksekliğe ulaşılan kadar tekrarlanır.

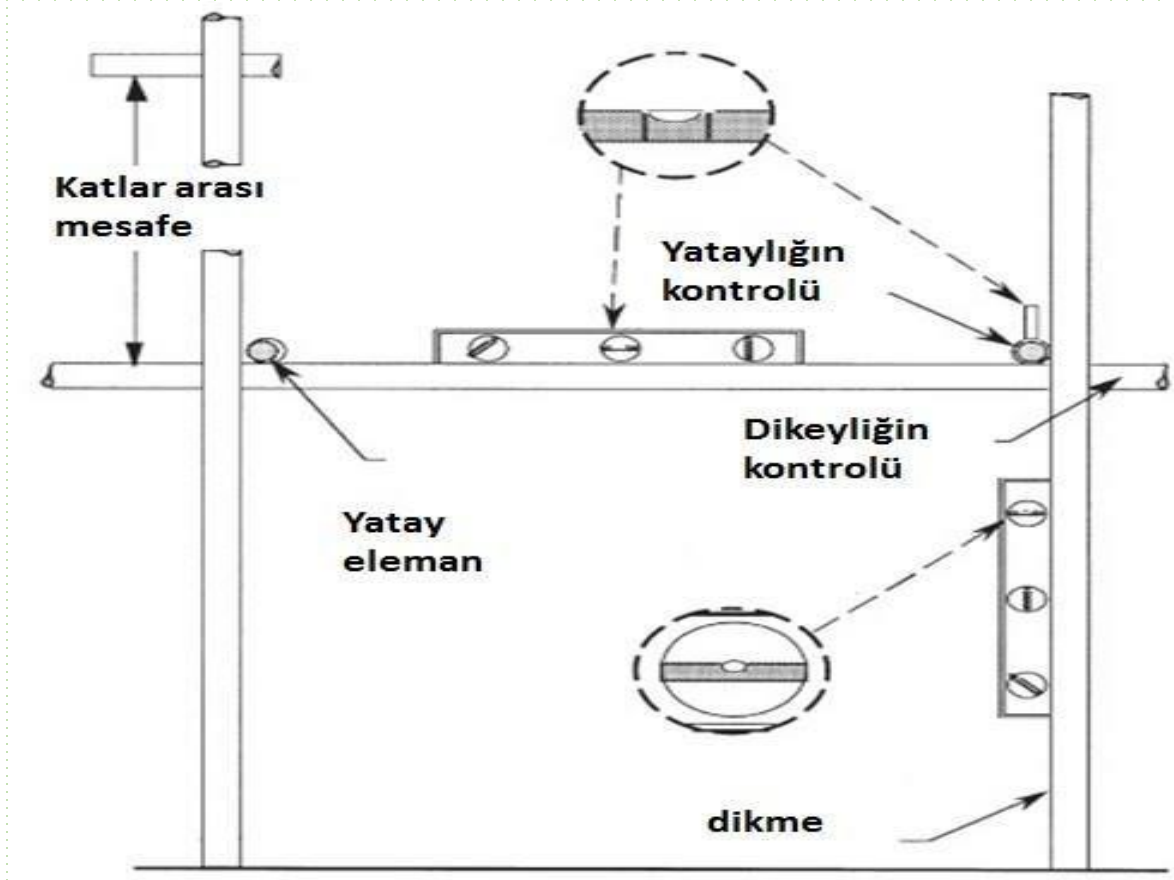
İskele Kurulumu



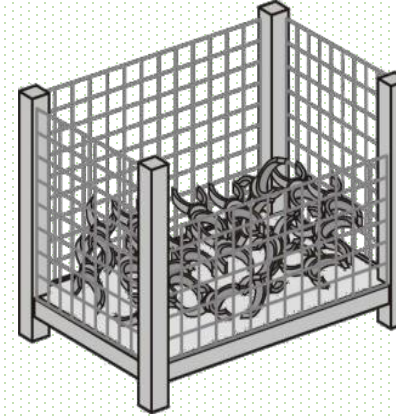
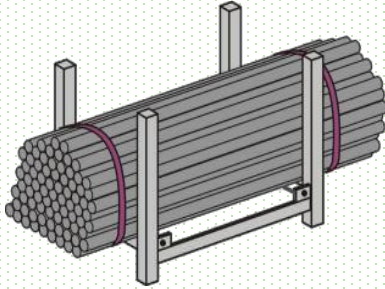
İskele Kurulumu



İskele Kurulumu



Kullanılmayan malzemeler ortalıkta bırakılmaz, düzgün bir şekilde istiflenir



7.1.6 İskele Arızası

- ☐ İskelelerde görülecek arızalar derhal onarılacak, zayıf kısımlar kuvvetlendirilecek veya yenileri ile değiştirilecektir.
- ☐ İskeleler üzerine moloz ve artıklar ile geçişi engelleyecek malzeme bırakılmayacaktır.
- ☐ Vinç veya benzeri makinaların kullanılmasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılarak iskelenin yıkılmasını veya herhangi bir kaza veya zararı önleyecek gerekli tedbirler alınacaktır.

7.1.7 İskele Sökülmesi

Söküm aşağıda belirtilen esaslara göre yapılacaktır;

- 1. İskelelerin sökülmesine en üst kısımdan başlanacaktır.**
- 2. İskelelerin çalışma alanı bağlantıları kalasların alınmasından sonra ve yukarıdan aşağıya sırayla sökülecektir.**
- 3. Sökülmüş olan malzeme hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan doğruya yere atılmayacak, iki yerinden bağlanarak dengeli şekilde indirilecek ve uygun bir yere istif edilecektir.**
- 4. Söküm başlamadan önce herhangi bir sebeple, iskelenin takviye veya çaprazlarından hiçbir eleman alınamaz. Ancak sökölme başladıktan sonra iskele malzemesinin indirilmesi amacıyla iki dikme arası (aks) korkuluklarının alınması mümkündür.**

7.1.8 İskele Güvenliği

- ❑ İskele üzerinde çalışacak işçilerin, paraşüt tipi emniyet kemeri takmaları gerekmektedir. Bu kemerin tutma halatı kancası, yukarıdan aşağıya sarkıtılan can halatına bağlı olmalıdır.
- ❑ İskele korkulukları, 1.10 metre yüksekliğinde ve her 0.50 metrede bir olmak üzere iki sıra korkuluğu bulunmalıdır.
- ❑ İskeleye çıkıp inmek için mutlaka merdiven kullanılmalıdır.
- ❑ İskeleden aşağı hiçbir malzeme atılmamalıdır.
- ❑ İskelenin genişliği minimum 560 cm. olmalıdır.
- ❑ İskele üzerine metre kareye 400 kg' dan fazla ağırlık konmamalıdır.
- ❑ Kurulumu tamamlanmayan iskelede çalışma yapılamaz.

7.1.9 İskele Güvenliği

- ❑ İskele 100 kg. kuvvet şiddetindeki darbeye karşı dayanıklı olmalıdır.
- ❑ İskele platform kalasları iskele genişliği ve uzunluğundan ne kısa nede de fazla uzun olmalıdır.
- ❑ İskele platformları temiz, düzenli olmalı, ayağa takılacak, ayak kayacak şekilde kaygan olmamalıdır.
- ❑ İskelenin ayakları yere batmaması için özel yapılmış metal başlıklara takılı olarak kurulması gerekir. İskele ayakları altına tuğla, ahşap, vs. kesinlikle konulmamalıdır.
- ❑ Çelik borulu iskeleler statik elektriğe karşı topraklanmış olmalıdır.
- ❑ Çelik borulu iskeleler yüksek gerilim hatlarını 5 m. den daha yakınına kurulmamalıdır.

7.2 Merdivenler

Yüksekte çalışma yapılırken sık kullanılan ekipmanlardandır. Hafif işler gerçekleştirilirken tercih edilirler. Birçok çeşidi bulunmaktadır. İş iskelelerinin ve platformlarının kullanımının uygun olmadığı yükseltisi az olan çalışma yerlerinde kısa süreli ve az tehlikeli işlerde tercih edilebilirler.

Mesnetlendikleri yatay ve düşey zeminlerin sağlam ve kaymaz olduğundan ve de merdivenin parçalarının da tam ve sağlam olduğundan emin olunmalıdır.

Merdiven kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalarda merdivende iş yapan çalışana mutlaka başka bir çalışan da merdiven dışında refakat etmelidir.



7.2.1 Güvenli Merdiven Kullanımı

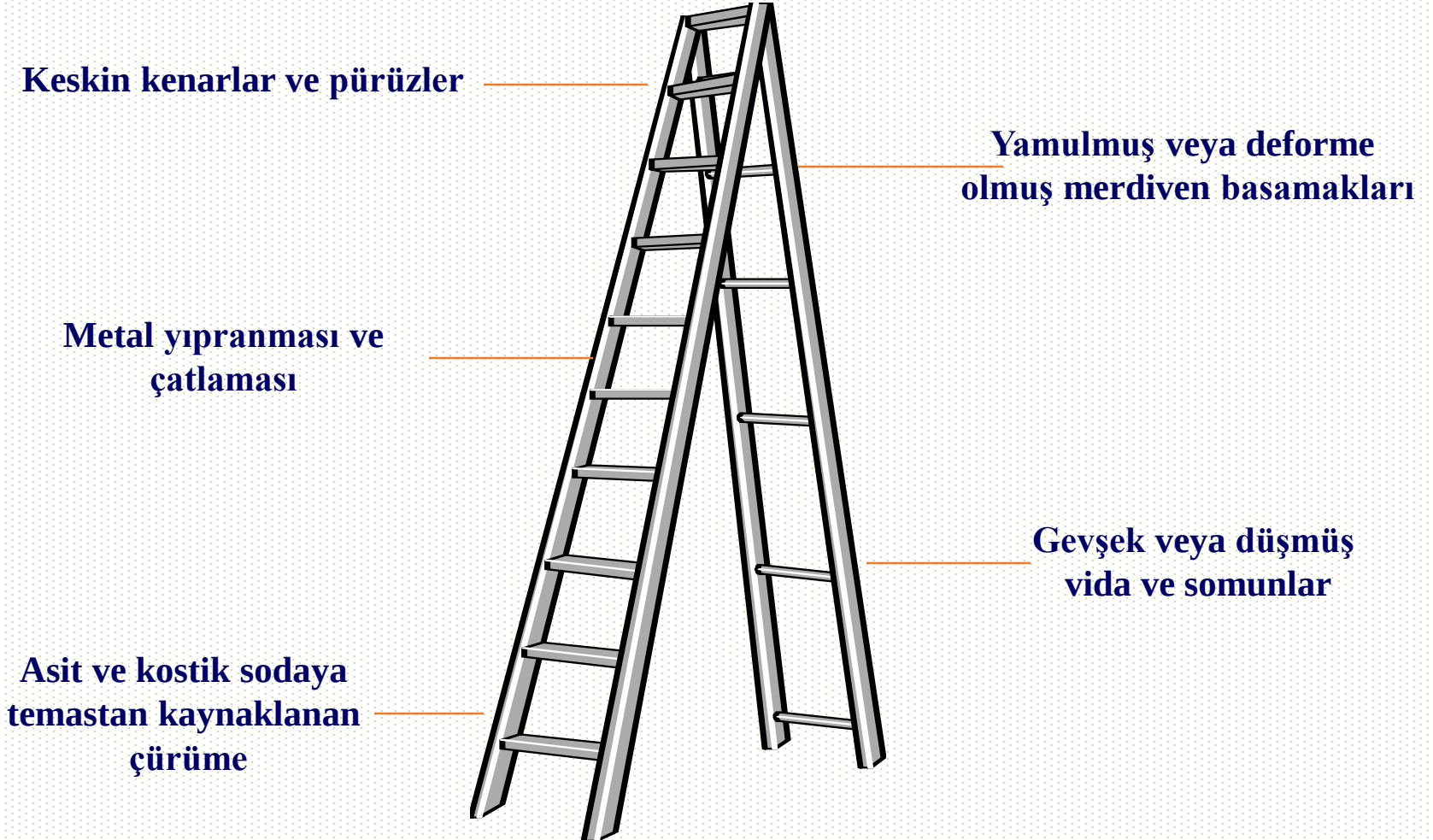
Merdivende kaza sebepleri:

- Merdivenden uzanırken düşmek
- Merdivenin kayması
- Merdivende dengeyi kaybetmek
- Merdivendeki bir hata
- Merdivenin doğru yerleştirilmemesi
- İşe uygun olmaması
- Etiketlerine bakmama – kontrol etmeme
- Yerin uygun olmaması
- Ekipmanın uygun olmaması

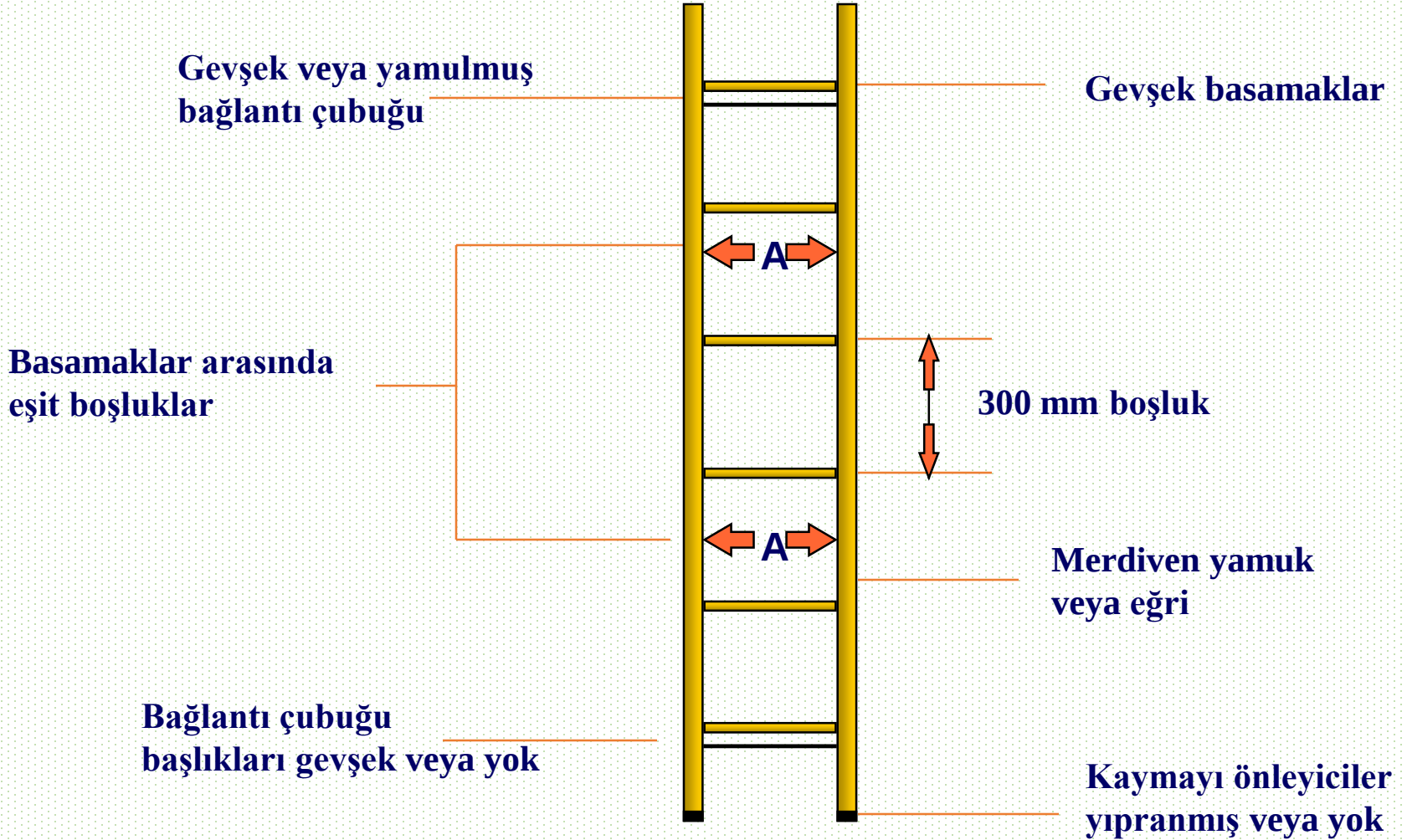
7.2.2 Ahşap Merdivenlerin Kontrolü



7.2.3 Metal Merdivenlerin Kontrolü



7.2.4 Tek Parça Merdivenlerin Kontrolü



7.2.5 Uzatmalı Merdivenlerin Kontrolü



7.2.6 Basamaklı Merdivenlerin Kontrolü



Merdiven tam olarak açıldığında metal kollar yerlerine takılmalıdır

7.2.7 Güvenli Merdiven Kullanımı

- **Açılması muhtemel kapı ya da pencere önü, araç geçmesi muhtemel yerler, güç hattının 6 metre yakınına**
- **Ayaklarının ve üst kısmının sabit olması, ayaklar direk zemine temas etmesi**
- **4'e 1 oranı**
- **Merdivenin en üst kısmının çıkılan yerden en az 1 metre yüksekte olması**
- **Son 3 basamakta çalışılmaması, eğer çalışılacaksa buna uygun aletin kullanılması**

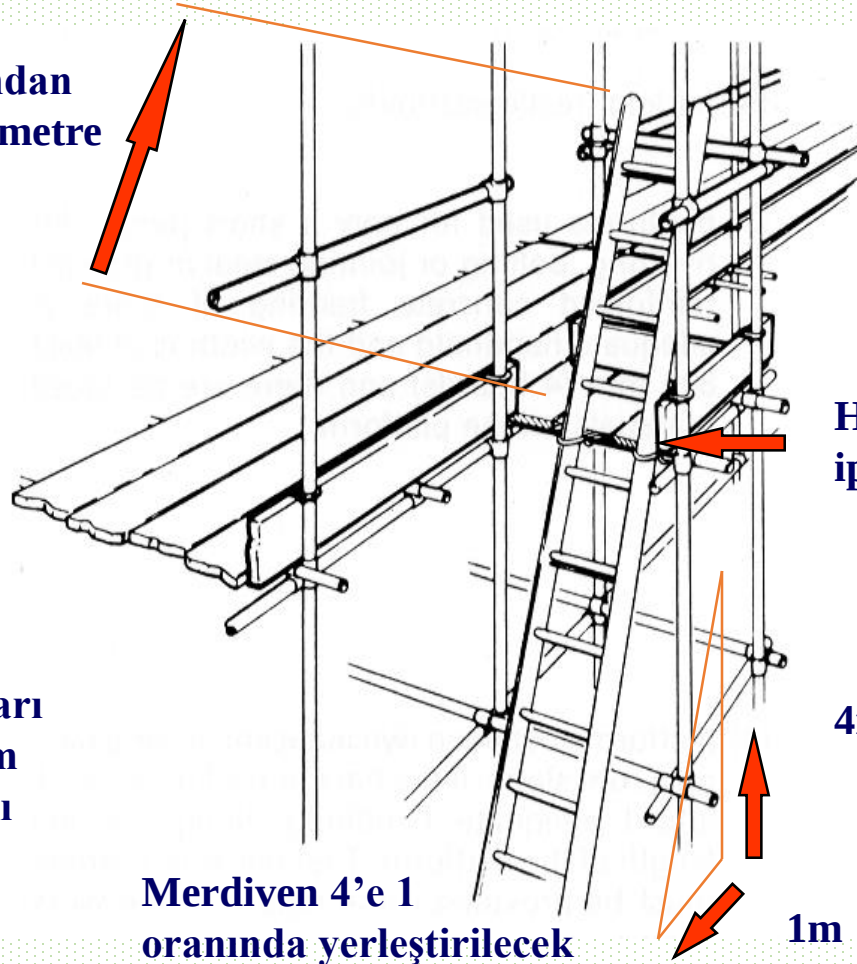
DİKKAT

El merdivenin düzgün ve yatay bir alana, alt kısmı ile duvar arasındaki mesafe **yatay boyunun yaklaşık dörtte biri (4:1) olacak şekilde** yerleştirilmiş olması hayati önem taşımaktadır.



7.2.8 Merdiven Yerleştirme ve Sağlamlanması

**Destek noktasından
yukarı doğru 1 metre
gececek şekilde**



**Hareket etmemesi için
iple bağlı**

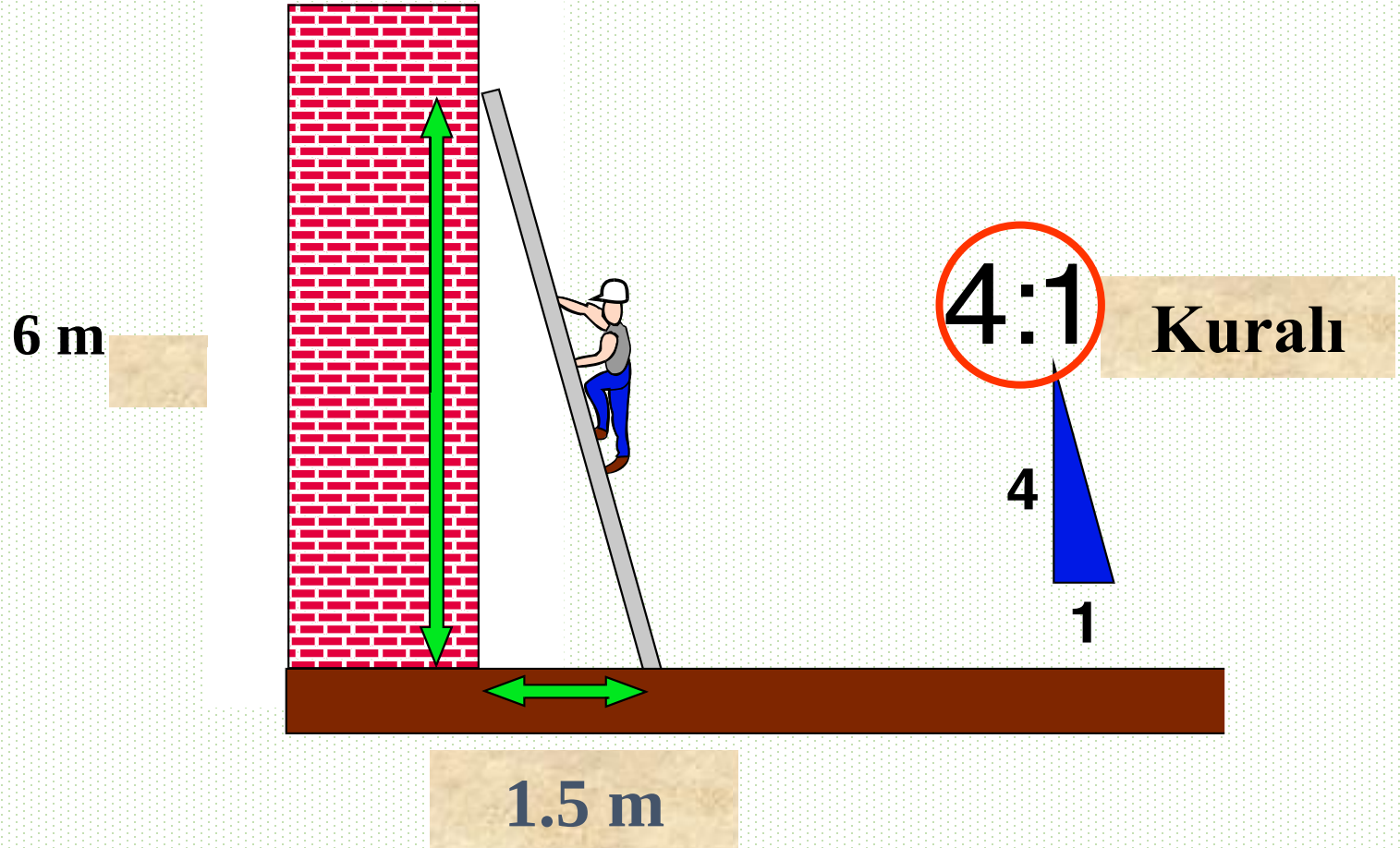
**Gövde ayakları
düz ve sağlam
zemine dayalı**

**Merdiven 4'e 1
oranında yerleştirilecek**

4m

1m

Fazla Dik Merdivende Çalışma



7.2.9 Merdivenli Çalışmalarda

- ❑ Tabureler, sandalyeler, masalar, sandıklar, fiçılar ve bunun gibi malzemeler merdiven yerine kullanılamaz.
- ❑ Merdivenler, araçların ve insanların geçtiği yolların üzerine konulursa, etrafı uyarı şeritleri ile çevrilir veya uyarı yapmak üzere gözcü konulur.
- ❑ Merdivenlerin altına takoz vb. gibi malzeme konularak yükseltilmeyin, iki merdiven birbirine kesinlikle bağlanmayacaktır.
- ❑ Ayaklı merdiveni kullanırken üzerine aynı anda birden fazla kişi çıkmamalıdır. Her zaman yalnız bir kişi çıkıp çalışmalıdır.
- ❑ Tüm kullanılan merdivenler haftada en az bir kez kontrol edilmelidir.
- ❑ Tüm merdivenler kullanılmadan önce çalışacak personel tarafından kontrol edilmelidir.

DİKKAT

Bakımsız ve paslı merdivenlerde çalışılmaz



7.2.10 Merdivenlerden İnip Çıkarken

- **Yüzünüz her zaman merdivene dönük olmalıdır.**
- **Her zaman en azından iki el ve bir ayağınız veya bir el ve iki ayağınız merdivende olmalıdır (3 nokta bağlantı metodu).**
- **Ağır ve tehlikeli maddeleri taşımamalıdır.**
- **Taşınabilir aletleri, alet kemerinde taşınmalıdır.**
- **İş ayakkabılarının ve basamakların yağlı veya çamurlu olmadığından emin olmalıdır.**



Merdiven Kurulumu







27.02.2021



Mürşidin Demircan

59

DİKKAT

Ahşap elektrik direği üzerinde merdivenden başka kişisel koruyucu kullanmadan çalışması halinde yüksekte düşme riski oluşur.



7.3 Seyyar İş Platformları

Yüksekte çalışma yapılırken kullanılan yatayda ve düşeyde hareket edebilen etrafı korkuluk sistemiyle çevrili bulunan istenen noktaya uzatılabilen seyyar metal çalışma ekipmanlarıdır.

Araç üzerine monte edilebilen ya da kendinden hareketli modelleri olduğu gibi kaldıraç sistemine göre makaslı ve teleskobik iş platformları da kullanılmaktadır.

Bu ekipmanlar kullanılmadan önce detaylı bir planlama yapılmalı ve çevre ve zemin koşulları göz önüne alınmalıdır.



7.3.1 Dış Cephe Asansörü

- Cephe asansörünü sadece eğitilmiş kimseler kullanabilir.
- Çalışma yapılacak yüzeyde hava durumu (rüzgar hızı, fırtına, yağış vb. şartlarda) yüksekte çalışma talimatına göre uygunluğunun kontrolü yapıldıktan sonra çalışma yapılır.
- Dış cephe cam temizliği '*Çok tehlikeli işler*' kapsamında olduğu için cephe asansörüne 18 yaşından küçükler kullanamaz.
- Dış cephe asansöründe yetkili kişiler dışında hiç kimse bakım, montaj yapamaz. Yetkili kişiler tarafından asansörün periyodik bakımı aksatılmadan yapılmalıdır.
- 45 km / saat rüzgâr hızında dış cephe asansörüne çıkılmamalıdır.
- İletişim için telsiz ve kulaklıklar mevcut ve sağlam olmalıdır.



7.3.1 Dış Cephe Asansörü

- Sepete iniş ve çıkışlar terasta iken veya zeminde sabit iken güvenli bir şekilde yapılmalıdır.
- Hiçbir şekilde tehlike oluşturabilecek pozisyonda kullanılmamalıdır.
- Çalışma günü sonunda sepet park pozisyonuna getirilir, ana şalter kapatılır varsa sepet kontrol kutusu şarja bağlanır.
- Makinenin donanımını sürekli kontrol altında tutunuz, özellikle halatlarını devamlı kontrol altında tutunuz. Halatlarda çapaklanma, sıyrılma, kırılma, burkulma vb durumlar gözlediğinizde yöneticilerinize haber veriniz.
- Sepete binerken maksimum yük limitini kesinlikle aşmayınız.
- Yürüme yolunu ve sepetin çalışacağı cepheyi çalışma öncesinde kontrol ediniz.



7.3.1 Dış Cephe Asansörü

- Cepheye cam silmeye çıkmadan önce, tüm kumandaları sepet kontrolden test ediniz . Özellikle *ACİL STOP*, *TELEFON VE SEPET ALTI SVİÇ*'in görevini yapıp yapmadığını kontrol ediniz.
- Cephe asansörü 2 kişi sepette, 1 kişi sepet dışında olmak üzere 3 kişi tarafından operasyon yürütülür. Sepet dışında olan kişinin görevi işin emniyetini gözlemektir. Hiçbir zaman cephe asansörünü tek başınıza kullanmayınız.
- Sepete binen veya yüksekte çalışan personel çalışma esnasında baret ve emniyet kemeri takmak zorundadır.
- Cephede çalışırken kesinlikle vantuz vasıtası ile binanın camına sepeti yapıştırınız.





27.02.2021

Mürşidin Demircan



69

7.4 Cephe Platformları

Yüksek yapılarda çalışanların ya da malzemelerin üst katlara erişimini sağlamak üzere kullanılan üzerinde düşey hareketli bir kaldıraç bulunduran seyyar platformlardır. Yapıların mimari özellikleri sebebiyle kullanımları kısıtlıdır. Üretici firmanın talimatları doğrultusunda çevre, zemin ve denge koşulları dikkate alınarak kullanılmalıdırlar.



Sütunlu Çalışma Platformları (SÇP)



Otomatik İskele

Asansörlü iskele

Cephe Platformu

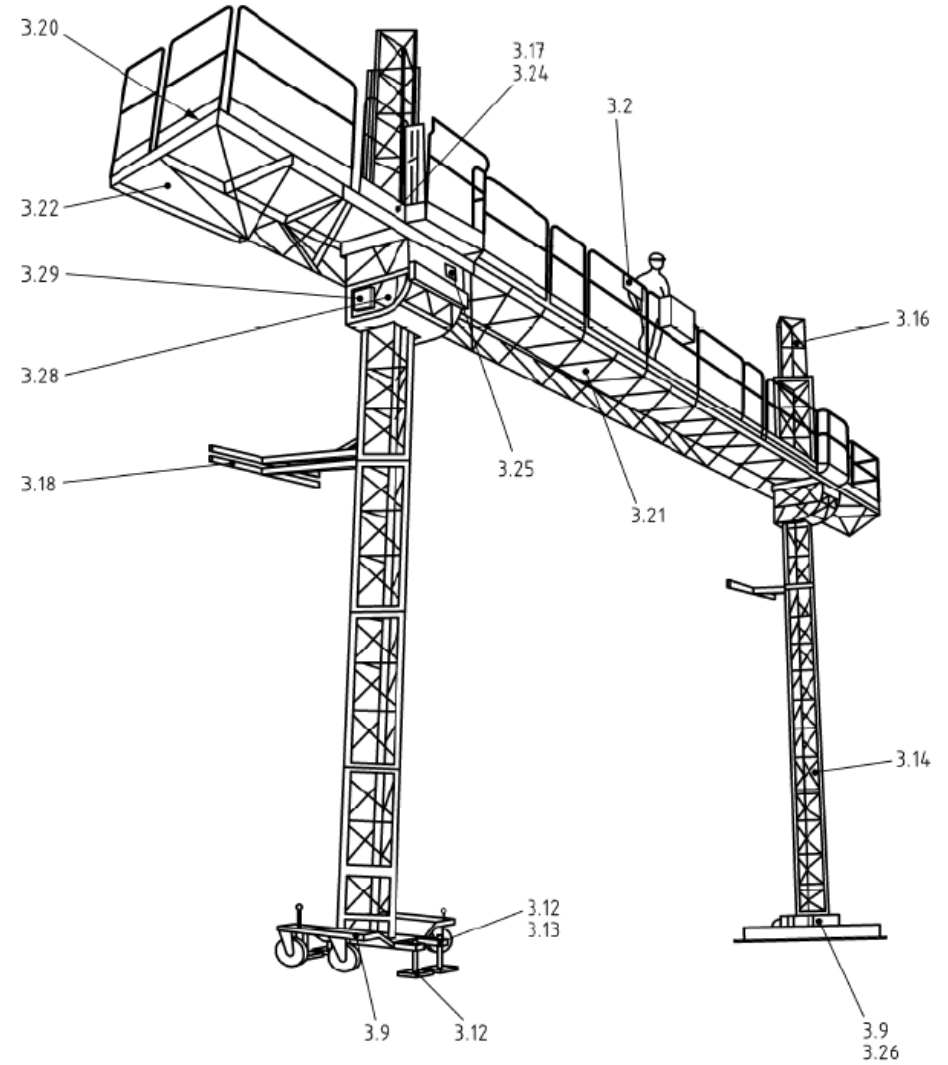
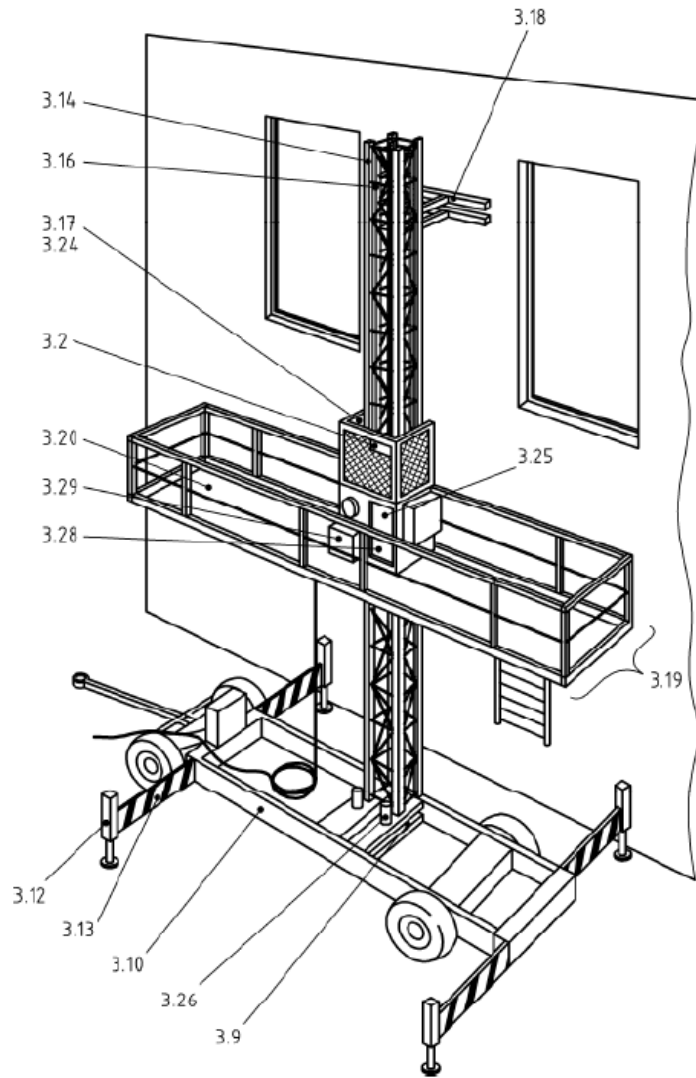
SÇP Nedir?

En sade haliyle:

- Hidrolik ya da elektrik motorlu güç sistemleri ile aşağı ve yukarı hareket edebilen;
- Çalışanları, ekipmanları ve malzemeleri taşıyabilecek kapasitede bir platformdan (ana platform),
- Bu platformu destekleyen ve platformun üzerinde hareket etmesini sağlayan en az bir sütundan,
- Sütun yapısını destekleyen hareketli ya da statik bir tabandan oluşan

yüksekte çalışma/erişim ekipmanıdır.

7.4 Cephe Platformları



7.4 Cephe Platformları

TEHLİKE ve RİSKLER

Kurulum ve Söküm

- Ağır malzemelerin taşınması
- Uygun olmayan sütun civata bağlantıları
- Uygun yapılmayan sütun ankrajları
- Ankraj noktalarının oluşturulması sırasında toz maruziyeti
- Hareketli aksamlar
- Platform ya da yapıdan düşme vb.

Kullanım

- Platformdan düşme/platform çökmesi
- Düşen nesneler
- SÇP altında sıkışma
- SÇP ile sabit yapılar arasına sıkışma
- Elektrik kesintisi, kontrol kumandası arızası
- Elektrik hatlarına temas vb.

7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

1

Standarda Uygunluk

Sütunlu Çalışma
Platformları



TS EN 1495+A2



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

2

Yeterli Kapasite

- Çalışma platformunda açıkça görülebilen ve izin verilen çalışan sayısı, malzeme ağırlıkları ve dağılımları ile yük kapasitesini gösteren **yük diagramı** olmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

3

Güvenli Hız ve Uygun Eğim

- Çalışma platformunun yükselmesi ve alçalması esnasındaki azami hızı **0,2 m/s**' yi geçmemeli,
- Çalışma platformunun, normal hareketi boyunca ve azami yük ile diğer kuvvetler etkisi altında $\pm 2^\circ$ dahilinde **yatay pozisyonda** kalması sağlanmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

4

Düşmeye Karşı Koruma

- Ana platformun ve platform uzatmalarının kenarlarında;

En az 110 cm yüksekliğinde **ana korkuluk** ve ana korkuluktan veya topuk levhasından en fazla 50 cm uzaklıkta **ara korkuluk** ile 15 cm yüksekliğinde **topuk levhası** bulunmalı,

- Yapı yönündeki kenarların koruma altına alınmasında ise yapı yüzeyi ile platform arasındaki yatay mesafe dikkate alınmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

5

Koruyucu Kafes/Mahfaza

- Ana platformun veya platform uzatmalarının sütuna bitişik kenarlarında, el kol sıkışmalarına önleyici nitelikte en az 2 metre yüksekliğinde **koruyucu kafes** bulunmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

6

Sesli İkaz Sistemi

- Sütunlu çalışma platformu üzerinde platformun hareketi esnasında kesik kesik olacak şekilde otomatik olarak devreye giren **sesli ikaz sistemi** bulunmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

7

Acil Durumda Platformun İndirilmesi

- Sütunlu çalışma platformlarında, platformun acil durumlarda (elektrik arızaları vb.) elle kontrol edilerek indirilebilmesi imkan sağlayan **uygun bir tertibat** bulunmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

8

Frenleme

- Çalışma platformunda ana güç kaynağının kesilmesi durumunda ve kumanda devrelerinin güç kaynağının kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye giren **frenleme sistemleri** bulunmalı,

İki veya daha fazla sütun kullanılmışsa, her bir sütun için bir frenleme tertibatı olmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

9

Düşmeyi Önleyici Güvenlik Mekanizması

- Sütunlu çalışma platformlarında, herhangi bir arıza durumunda platformun düşmesini önleyen ve 0,5 m/s'lik hızı aşmadan önce devreye girerek platformu otomatik olarak durduran bir **güvenlik mekanizması** bulunmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

10

Aşırı Yüklemeye Karşı Cihaz

- Sütunlu çalışma platformlarında, aşırı yük ile momenti algılayan **cihazlar** bulunmalı,

Bu cihazlar nominal yük veya momentin 1,1 katına erişmeden önce harekete geçmeli ve aşırı yük veya moment kaldırılincaya kadar kontrolleri sürekli olarak devre dışı bırakmalıdır.



7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

11

Durdurma Anahtarları

- Sütunlu çalışma platformunu en üst ve en alt seviyelerde otomatik olarak durduracak şekilde yerleştirilen **uç (terminal) durdurma anahtarları*** bulunmalıdır.



* Ayrıca son sınırlama anahtarları.

7.4.1 Sütunlu Çalışma Platformları

12

Giriş Kapısı

- Çalışma platformlarında kendiliğinden ve dışarı doğru açılmayacak şekilde **giriş kapısı** bulunmalı,

Çalışma platformunun, kapı tamamen kapatılmadan hareket etmemesi sağlanmalıdır.



DİKKAT

Dış cephe asansörünü 18 yaşından küçükler kullanamaz

7.5 Hareketli İskeleler

Alüminyum veya çelik malzemeden üretilen hareketli iskeleler üretici talimatları doğrultusunda uzman kişilerce kurulumu sağlandıktan sonra altındaki tekerlek sistemiyle çalışma yapılacak yere götürülürler ve tekerlek sistemi kilitlenerek kullanıma hazır hale gelirler. Genellikle birkaç katlı kule şeklindeki iskeleler tercih edilmektedir.

Düz ve sert bir zeminde kullanılmalıdırlar. Motorlu araç kullanılmadan el ile hareket ettirilmelidirler.

Tekerlek kilit mekanizmasının kontrolü muhakkak sağlanmalıdır.



DİKKAT

Çatılarda veya eğik yüzeylerde yapılan çalışmalarda; çalışanların, aletlerin, diğer nesne ve malzemelerin düşmesini veya benzeri diğer riskleri önlemek amacıyla güvenli kenar koruma sistemleri, çatı merdivenleri, güvenlik ağları, çalışma platformları, korkuluklu iskeleler, kayarak düşmeyi önleme sistemleri veya dikey ve yatay yaşam hatları gibi toplu koruyucu tedbirler alınır.