

YÜKSEKTE ÇALIŞMALARDA GÜVENLİK

Amaç

Yüksekte yapılan çalışmalarda İSG hakkında bilgi edinmek.

Öğrenim Hedefleri

- Yüksekte çalışmalarda kullanılan ekipmanlar,
- Bunlardan kaynaklanan riskler,
- Alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri,
- İlgili mevzuat hakkında bilgi sahibi olmak.

Alt Başlıkları

- Yüksekte çalışanların toplu ve bireysel korunması
- Çalışma platformu
- Seyyar merdivenler ve halatlar
- İskeleler
- İlgili mevzuat

Giriş

Kişinin bulunduğu referans seviyenin üzerinde, sağlık ve güvenlik açısından tehlike oluşturabilecek durumda yapılan çalışma şekilleridir.

Yüksekte Çalışma Platformu

Çalışanın iş ve işlemleri üzerinde yürüttüğü güvenlik tedbirleri alınmış çalışma mahalli. Platform sabit seyyar yada hareketli olabilir. Platformlarda alınacak güvenlik tedbirleri kısaca:

- ✓ Platformlar çalışmalar için yeterli genişlikte olacaktır.
- ✓ Üzerinde bulunabilecek azami yüklere dayanacak şekilde yapılacaktır.
- ✓ Platformlara çıkış ve inişler güvenli şekilde yapılacaktır.
- ✓ Platformun altı ve çevresi korunmuş olacaktır.
- ✓ Platform kenarlarında düşmeyi önleyici korkuluklar ile malzeme düşmelerini önleyici eteklikler olacaktır.
- ✓ Platformsuz çalışmalardan mümkün olduğunca kaçınılacaktır.
- ✓ Bunun mümkün olmadığı durumlarda gerekli diğer tedbirler (emniyet ağı, düşme ipi vb.) alınacaktır.
- ✓ Görüş imkanlarının sağlanması için uygun aydınlatma sağlanmalıdır.
- ✓ Gerekli durumlarda iyi etüt edilerek kişisel koruyucu ihtiyacı karşılanmalıdır.
- ✓ Tehlike ve risk derecesi yüksek hallerde platform üzerinde çalışanı gözlemleyen yardımcı elemanlar bulunacaktır.
- ✓ Yalnız sabit platform yapılamayan durumlarda geçici iskele yada iş ekipmanı kullanılabilir.
- ✓ Çalışanlar bu konuda özel olarak eğitilecektir.

Yüksekte Çalışmalar ile ilgili İSG konuları Mevzuatımızın İŞ EKİPMANLARI YÖNETMELİĞİ EK (Resmî Gazete 11.02.2004) bölümünde yer almaktadır. Bu konulardan örneklemeler yapılacak olursa.

Operatörlerin Eğitimi

Kendinden hareketli iş ekipmanları, bu ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili uygun eğitim almış işçiler tarafından kullanılacaktır.

Yüksekte çalışma alanında görevli olmayan işçilerin bulunmasını önleyecek gerekli düzenleme yapılacaktır.

Zorunlu hallerde işçilerin zarar görmesini önleyecek uygun tedbirler alınacaktır.

İş ekipmanlarında, ancak güvenliğin tam olarak sağlanması halinde işçi taşınmasına izin verilecektir.

Taşıma sırasında iş yapılması gerekiyorsa ekipmanın hızı gerektiği gibi ayarlanacaktır.

Yük kaldırmak için tasarlanmış seyyar veya sökülüp-takılabilir iş ekipmanlarının zemin özellikleri de dikkate alınarak öngörülen bütün kullanım şartlarında sağlam ve kararlı bir şekilde kullanılması sağlanacaktır.

İnsanların kaldırılmasında sadece bu amaç için sağlanan iş ekipmanı ve aksesuarları kullanılacaktır.

İSG Yönetmeliğinin 5 inci maddesindeki hükümler saklı kalmak kaydıyla **olağanüstü veya acil olan istisnai durumlarda** insanları kaldırmak amacıyla yapılmamış iş ekipmanı, gerekli önlemleri almak ve gözetim altında olmak şartıyla insanların kaldırılmasında kullanılabilir.

İşçiler yük kaldırmak için tasarlanmış iş ekipmanı üzerindeyken, ekipmanın kumandası için her zaman **görevli bir kişi** bulunacaktır.

Kaldırılan kişilerin güvenilir haberleşme imkanları olacaktır. Tehlike halinde tahliye için güvenilir araçlar bulunacaktır.

İşin tekniği yönünden zorunlu olmadıkça kaldırılan yükün altında insan bulunmaması için gerekli tedbir alınacaktır. İşçilerin bulunabileceği korunmasız çalışma yerlerinin üzerinden yük geçirilmeyecektir. Bunun mümkün olmadığı hallerde uygun çalışma yöntemleri belirlenerek uygulanacaktır.

Kaldırma aksesuarları, sapanın şekli ve yapısı dikkate alınarak, kaldırılacak yüke, kavrama noktalarına, bağlantı elemanlarına ve atmosfer şartlarına uygun seçilecektir. Kaldırmada kullanılan bağlantı elemanları kullanımdan sonra sökülüyorsa, bunların özellikleri hakkında kullanıcıların bilgi sahibi olması için belirgin bir şekilde işaretlenmiş olacaktır.

Kılavuzsuz yükleri kaldırmakta kullanılan iş ekipmanının operatörü doğrudan veya gerekli bilgileri sağlayan yardımcı cihazlar vasıtasıyla yük yolunun tamamını göremiyorsa, operatöre yol gösterecek uzman bir kişi görevlendirilecek ve işçiler için tehlike yaratacak yük çarpışmasını engellemek üzere gerekli düzenleme yapılacaktır.

Yükün işçiler tarafından elle bağlanması veya çözülmesi halinde işin güvenlikle yapılabilmesi için gerekli düzenleme yapılacak, özellikle iş ekipmanının kontrolünün doğrudan ya da dolaylı olarak işçide olması sağlanacaktır.

Bütün yük kaldırma işleri işçilerin güvenliğini korumak için uygun şekilde planlanacak ve gözetim altında yürütülecektir.

Özellikle bir yük, kılavuzsuz yükleri kaldırmakta kullanılan iki veya daha fazla iş ekipmanı ile aynı anda kaldırılacaksa operatörler arasında eşgüdümü sağlayacak düzenleme yapılacak ve uygulanacaktır.

Hava şartlarının, güvenli kullanımı engelleyecek ve işçileri tehlikeye maruz bırakacak şekilde bozulması halinde, kılavuzsuz yüklerin kaldırılması için tasarlanmış iş ekipmanlarının açık havada kullanılması durdurulacaktır. İşçileri riske atmamak için özellikle iş ekipmanının devrilmesini önleyecek tedbirler alınacaktır.

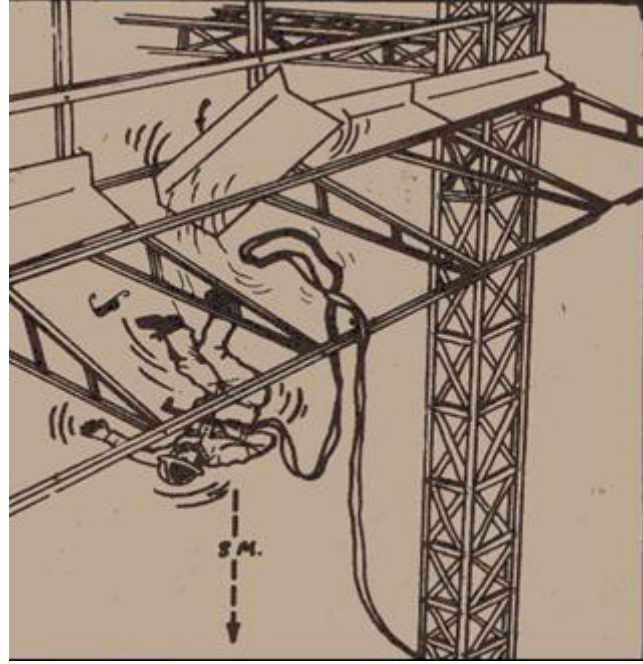
YÜKSEK YERLERDE DÜŞME VEYA KAYMA TEHLİKESİNE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

Yüksek yerlerde çalışma yapılırken, genel ve özel güvenlik kurallarına uymak daha da önemli olmaktadır. Bu gibi özel koşullarda, uyulması gereken bazı kurallar vardır. Yüksek yerlerde çalışırken hem kendi güvenliğinizi hem de aşağıdakilerin güvenliğini gözetmek zorundasınız

Kesme-kaynak çalışmalarında da metal parçalarının yakıcı akıntılarının çalışanlar ve sistemde meydana gelebilecek yanma ve yangına karşı korunması gerekmektedir. Çalışma yapılacak bölgenin altı emniyete alınmalıdır. Yüksekte çalışma sonucu, çoğu ölüm ve ağır yaralanma ile sonuçlanan bu gibi kazaların 3 ana sebebi vardır.

Üzerine çıkılan yerin ve oradaki çalışma alanlarının emniyetsiz olması,

Çürük, iyi tespit edilmemiş iskele, platform, kalas, çatı elemanları ve zemin tablası, basılan yerde döküntü, yağ vs. olması, emniyet kemerini bağlayacak yer olmaması veya varsa bile zayıf olması, kötü hava şartları gibi...



Şekil 1. Üzerine Çıkılan Yerin Ve Oradaki Çalışma Alanlarının Emniyetsiz Olması

Neyin üzerine çıkılmışsa orada kişisel emniyetin sağlanmaması ve yapılan kusurlu hareketler,

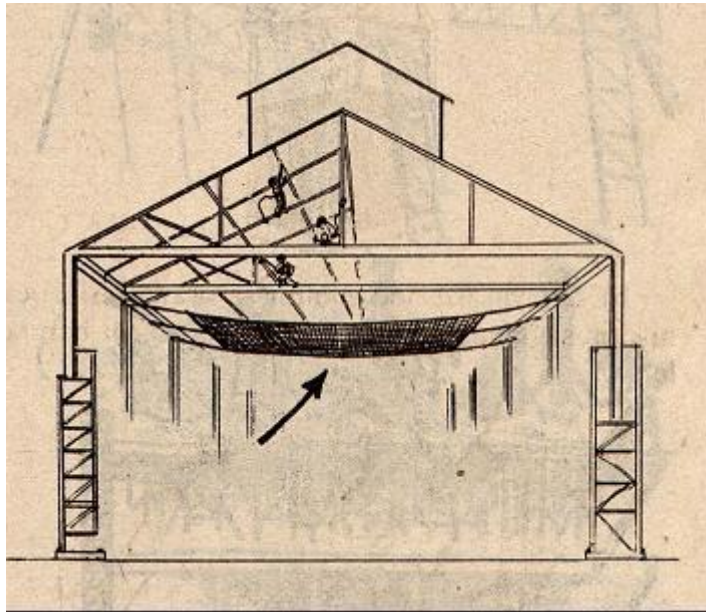
Yetersiz ayakkabı, gereksiz cesurca ve cambazca hareketler, kötü çalışma usulleri emniyet kemeri takmama ya da bir yere bağlamama gibi...



Şekil 2. Neyin Üzerine Çıkmışsa Orada Kişisel Emniyetin Sağlanmaması Ve Yapılan Kusurlu Hareketler Düşmeyi Önleyici Diğer Tedbirlerin Alınmaması

Düşmeyi önleyici diğer tedbirlerin alınmaması,

Sepette çalışmama, motorlu yada makaralı durdurucusu olan iskele ve platformların kurulmaması, düşme bölgesi altına ağ gerilmemesi, emniyet kemerine durdurucu (stoper) takılmaması gibi...



Şekil 3. Düşmeyi Önleyici Diğer Tedbirlerin Alınmaması

Yüksekte Yapılan Çalışmalarda Dikkat Edilecek Hususlar

1. Düşmelerin önlenmesi için her türlü çalışma zemini temiz ve engelsiz olarak bulundurulmalıdır.
2. Çalışma zeminlerinde geçişi engelleyen malzeme ve malzeme artığı bulundurulmamalıdır. Yağlı maddelerin zemin üzerine dökülerek zemini kaygan hale getirmesine izin verilmemelidir.
3. Aşağısında **2 metreden** daha fazla bir boşluk bulunan veya yüksekte bulunan çalışma yerlerinde çalışan işçileri düşmeden korumak için korkuluk, çalışma platformundaki malzemelerin düşmemesi için etek tahtaları yapılmalı, bunların sağlanamadığı hallerde, işçilere paraşüt tipi emniyet kemeri taktırılmalı, kemerlerinin kancalarını tercihen **bel hizasından** yukarısında sağlam bir yere takmalıdırlar.
4. **Emniyet kemeri** ve diğer önlemlerin alınmadığı ve işçilerin diz çökerek veya çömelerek çalışma zorunda oldukları çatı kenarlarına ara korkuluklar yapılmalıdır.
5. Düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde çalışanlarla, kiremit döşeyicilerine, oluk ve her türlü dış boya işleri yapanlara, gırgır vinci çalıştıranlara ve kuyu, kanalizasyon, galeri ve benzeri derinliklerde çalışanlara düşme tutucu aparatları bulunan halata bağlı **paraşüt tipi emniyet kemeri** taktırılarak çalıştırılmalıdır.
6. Çatı üzerindeki yoğun çalışma sırasında, yuvarlanan veya kayan işçilerin düşmesini engellemek için **korkuluk ve etek tahtaları** çakılmalıdır.
7. İşçilerin emniyet kemerinin kancalarını takacakları yerler, çalışılan yere uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Çatının veya binanın yatay kirişlerinde yapılan çalışmalarda, belli sağlam dikmeler arasına **yatay can halatlar gerilmelidir**. İşçiler emniyet kemerlerinin kancalarını bu halatlara geçirerek ve hat boyunca emniyetli olarak yürüyebilmelidirler.
8. Çatılarda ve eğik yüzeylerde yapılan işlerde kullanılan yapı iskelelerine **1 m.** yüksekliğinde **korkuluk** yapılmalıdır. Bu korkuluklar aynı zamanda, dengesini yitiren bir işçinin düşmesine engel olacak sağlamlıkta olmalıdır.
9. Her türlü asma iskele ve sepetlerde yapılan çalışmalarda, çalışan her bir işçi içi ayrı birer kendir can halatı yukarıda sağlam yerlere takılarak aşağıya sarkıtılmalı ve altlarına uygun bir ağırlık takılmalıdır.
10. İşçiler bellerindeki emniyet kemerlerinin kancalarını bu can halatları üzerinde bulunan emniyet kilitlerine veya halat kavrama teçhizatlarına, eğer bunlar yoksa halat üzerindeki belli aralıklarla yapılan halat gözlerine takmalıdırlar.
11. Cam, saç ve çimento harçlı levhalardan yapılmış veya eskimiş, yıpranmış ve dayanıklılığı azalmış çatılarda, çatı merdiveni kullanılmalı ve buralarda tam güvenlik önlemleri alınmadıkça işçi çalıştırılmamalıdır.
12. Emniyet kemerlerinin kullanılmayacağı veya korkuluklu çalışma platformu yahut iskele bulunmayan ve **3m'den yüksek olan yerlerde güvenlik ağı** yerleştirilmeden işçi çalıştırılmamalıdır.
13. Emniyet kemerleri ve müstemilatı, can halatları, emniyet kilitleri ve halat kavrama aparatları **her çalışmaya başlamadan önce iyice kontrol edilmeli**, en ufak bir arıza ve bozukluk halinde kullanılmamalı ve yenileri ile değiştirilmelidir.
14. Emniyet kemerleri, halatları, kancaları ve diğer aksesuarı **3 aylık periyotlarla** bu konuda yetkin kalfa veya mühendis tarafından kontrol edilmeli ve üzerinde kontrol tarihi ve kontrol edenin imzası olmalıdır.
15. **40-50 km/saat'** in üzerindeki rüzgar hızlarında, zeminin kaygan ve buzlu olması halinde, yüksekte yapılan her türlü montaj, bakım ve onarım çalışmaları durdurulmalıdır.
16. Yüksek kodlarda bulunan çalışma yerlerinde, bir yerden bir yere giderken, emniyetli olmayan kestirme yollardan geçmek, halatlardan kaymak, kolonlara tırmanmak, şaka yapmak ve gayri ciddi çalışmak yasaklanmalıdır.
17. Yüksek kodlarda bulunan çalışma yerlerine emniyetli bir şekilde çıkış ve iniş sağlayacak yollar veya merdivenler olmalıdır. Yüksek iskelelerde de **uygun merdivenler** bulunmalıdır.
18. Yüksekliği tabandan itibaren 2 metreden daha fazla olan ve düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde çalışanlarla, kiremit döşeyicilerine, oluk ve her türlü dış boya işleri yapanlara, gırgır vinçlerini çalıştıranlara ve kuyu, lağım, galeri ve benzeri

- derinliklerde çalışanlara emniyet kemerleri verilmeli ve işçiler de verilen bu kemerleri kullanmalıdırlar
19. Yüksek betonarme platformlarının döşeme kenarlarına düşmeyi önleyecek korkuluk yapılmalıdır. Bu mümkün olmadığı hallerde, serbest çalışmayı sağlamak için döşeme kenarına korkuluklu iskele yapılmalıdır
 20. Döşeme kenarları en azından, uyarı niteliğinde kırmızı-beyaz renkli şerit bant ile sarılmalıdır.
 21. Yük taşıyan iskelelerde alet ve malzemenin düşerek kazaya sebep olmasını önlemek için döşeme dış kısmına 15 santimetre yüksekliğinde bir etek tahtası konulmalıdır.
 22. İskele üzerinde yapılan çalışma anında, iskelelerde köprü görevi görecek geçitler, 60 santimetreden dar ve korkuluksuz yapılmamalıdır
 23. Çelik borulu iskeleler, sağa ve sola sallanmayacak şekilde yeteri kadar çapraz borularla takviye edilmeli ve binadan ayrılmayacak şekilde tespit olunmalıdır
 24. Çelik borulu iskelelerdeki platformlarda kullanılacak kalas veya diğer ahşap kısımların özellikleri ile kullanılacak çaprazlar, korkuluklar, ara korkuluklar ve benzeri kısımlardaki aralıklar aranan özelliklere uygun ve sağlam yapıda olmalıdır.
 25. Boru veya madeni iskeleler statik, elektriğe karşı uygun şekilde topraklanmalıdır. Bu koşullar sağlanmadan iskele üzerine kesinlikle çıkılmamalıdır
 26. Alçak veya yüksek seviyede olan hareketli veya sabit çalışma yerleri; çalışan işçi sayısı, üzerlerinde bulunabilecek maksimum ağırlık ve bu ağırlığın dağılımı, maruz kalabileceği dış etkiler, göz önüne alınarak yeterli sağlamlık ve dayanıklılıkta olmalıdır. Bu çalışma yerlerinin taşıyıcı sistemleri ve diğer kısımları yapısı gereği yeterli sağlamlıkta değilse, çalışma yerinin tamamının veya bir kısmının zamansız veya kendiliğinden hareketini önlemek için, bunların dayanıklılığı uygun ve güvenilir sabitleme metotlarıyla sağlanmalıdır.
 27. Çalışma yerlerinin sağlamlığı ve dayanıklılığı uygun şekilde ve özellikle de çalışma yerinin yükseklik veya derinliğinde değişiklik olduğunda kontrol edilmelidir.
 28. Yüksekten düşmeler, özellikle yeterli yükseklikte sağlam korkuluklarla veya aynı korumayı sağlayabilen başka yollarla önlenmelidir. Korkuluklarda en az bir trabzan, orta seviyesinde bir ara korkuluk ve tabanında eteklik bulunmalıdır.
 29. Yüksekte çalışmalar ancak uygun ekipmanlarla veya korkuluklar, platformlar, güvenlik ağıları gibi toplu koruma araçları kullanılarak yapılmalıdır. İşin doğası gereği toplu koruma önlemlerinin uygulanmasının mümkün olmadığı hallerde, çalışma yerine ulaşılması için uygun araçlar sağlanmalı,(sepetli iş makineleri,yükseklikli çalışma platformları vb.) çalışılan yerde vücut tipi emniyet kemeri veya benzeri güvenlik yöntemleri kullanılmalıdır.
 30. Çalışma platformları, geçitler ve iskele platformları, kişileri düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılmalı, boyutlandırılmalı, kullanılmalı ve muhafaza edilmelidir.
 31. Merdivenler yeterli sağlamlıkta olmalı ve uygun şekilde bakım ve muhafazası sağlanmalıdır. Bunlar uygun yerlerde ve amaçlarına uygun olarak doğru bir şekilde kullanılmalıdır.
 32. Seyyar iskelelerin kendiliğinden hareket etmemesi için gerekli önlem alınmalıdır.
 33. Bütün kaldırma araçları ile(insan taşıyan sepetli iş makineleri,yükseklikli çalışma platformları vb.) bağlantıları, sabitleme ve destekleme elemanları da dahil bütün yardımcı kısımları;Kullanım amacına uygun ve yeterli sağlamlıkta tasarlanmış ve imal edilmiş olmalı, doğru şekilde kurulmalı ve kullanılmalı, her zaman iyi çalışabilir durumda olmalı, yürürlükteki mevzuata göre, periyodik olarak kontrol, test ve deneyleri yapılmalı, bu konuda eğitim almış ehil kişilerce kullanılmalıdır.
 34. Kaldırma ekipmanı ve aksesuarları belirlenen amacı dışında kullanılmamalıdır.
 35. İşçilerin çatı üzerinde veya kenarında veya kırılabilir malzemeden yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; kırılabilir maddeden yapılmış yüzeyde dalgınlıkla yürümelerini veya yere düşmelerini önleyecek önlemler alınmalıdır.
 36. Çatı eğimlerinin 45 dereceyi aştığı durumlarda, çatı, kaymayı önleyici çatı el merdiveni ya da iskele platformu gibi bir destek sistemi olmaksızın çalışmaya uygun değildir. Gerekli tedbirler alınmadan kesinlikle çatı üzerine çıkılmamalıdır.

37. İskele çalışanlarının emniyetli çalışma sistemleri olmalıdır, böyle bir sistem yoksa iskele çalışanları koşumlar(paraşüt ipli emniyet kemeri vb.) ve çıma halatları içeren koruma cihazları kullanılmalıdır.
38. İskele üzerinde emniyet koşumu kullanan işçiler yalnız başlarına çalışmamalıdır. Tüm vücut koşumu içinde asılı kalmış olan işçiler mümkün olduğunca çabuk kurtarılmalıdır. Bundan dolayı, işçiler, düşmüş bir işçinin kurtarılması harekâtını gerçekleştirebilecek kapasitede ve saha içi kurtarma ekipmanı ve prosedürlerine de aşina olmalıdır.
39. Yükseltmeli çalışma platformu–ters dönme ihtimaline karşı ya da bir kaçış cihazı yoluyla tahliye edilmesi gerektiği durumlarda yükseltmeli çalışma platformunda bir tüm vücut koşumu (çalışan işçiyi ikinci bir emniyet halatıyla bağlayan güvenlik ekipmanı) ve düşüş kesme ekipmanı (işçi platformdan düştüğü zaman işçinin yere çarpmasını engelleyen ekipman) giyilmelidir. Makas kaldıraçlı yükseltmeli platform tiplerinde düşüş kesme sistemi gerekli değildir.
40. Hafif-çalışma asma platform (sallanır platform)–her bir vinçte bir tel halatla asılı tutulan sallanır platformda çalışmakta olan herkes, ankraja bağlanmış bağımsız bir emniyet halatına bağlı birer emniyet koşumu ve çıma halatı giymelidir.
41. Akım Taşıyan Enerji Nakil Hatlarının Yakınında Gerçekleştirilen Bitki Örtüsü Denetim Çalışmalarına yönelik Personel Elektrik Emniyeti için Budama ve kesme görevleri, çalışmaya başlamadan evvel daima dikkatli bir şekilde değerlendirilmeli ve yer ekipleri, yukarıda çalışmakta olan personelin elektrik kabloları yüzünden karşı karşıya kalabileceği olası tehlikelere karşı her an tetikte olmalıdır.
42. Eğitimsiz personel asla enerji hatlarının yukarısında çalışmamalı ya da aşağı sallanabilecek, düşebilecek ya da akım taşıyan enerji hatları ile temas edebilecek dalları kesmemelidir.
43. Üzerinde akım taşıyan elektrik kablolarının yakınlarında yüksek ağaca çıkmak için asla metal el merdivenleri kullanılmamalıdır.
44. Yıl içinde tüm sanayi sektörlerinde karşılaşılan yüksekte düşme vakalarının büyük kısmının nedeni el merdivenlerinin yanlış kullanılmasıdır. El merdivenin düzgün ve yatay bir alana, alt kısmı ile duvar arasındaki mesafe dikey boyunun yaklaşık ¼'ü olacak şekilde yerleştirilmiş olmasının temin edilmesi hayati önem taşımaktadır.
45. El merdivenleri alana girmek ya da alandan çıkmak amacıyla kullanılmalı ve platform olarak kullanılmamalıdır. Örnek olarak, bakımı tamamlamak, tesis/araç operasyonunu izlemek, tesisi/araca hizmet yerine getirmek ya da çalışma alanından ayrılmak için vb..
46. **Düşmelere karşı kullanılan donanımlar tam ve eksiksiz olarak bilinmeli ve uygun zamanda uygun ekipman kullanılmalıdır.** Düşmeyi önleyici ekipman (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte). Kinetik enerjiyi absorbe eden frenleme ekipmanı (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte). Vücudu boşlukta tutabilen donanım (paraşütçü kemeri)
47. **Koruyucu baretler yüksekte çalışırken mutlaka giyilmelidir. Yapılan işe göre uygun sağlamlıkta ve rahat kullanımı olan baretleri tercih edilmelidir.** İnşaat işleri, özellikle iskeleler ve yerden yüksek çalışma platformlarının üstünde, altında veya yakınında yapılan işler, kalıp yapımı ve sökümü, montaj ve kurma işleri, iskelede çalışma ve yıkım işleri vs...
48. **Kaymayı önleyici ve delinmeye dayanıklı ayakkabılar çatı vb. çalışma alanlarında mutlaka giyilmelidir.**
49. Emniyet kemerlerinin yeterli olmadığı durumlarda ek güvenlik halatlarına ihtiyaç vardır. Bunlar:
 - Vinçlerin yüksekte bulunan kabinlerinde çalışma
 - Ambarlarda kullanılan istifleme ve boşaltım ekipmanlarının yüksek kabinlerinde çalışma
 - Sondaj kulelerinin yüksek bölümlerinde çalışma
 - Kuyu ve kanalizasyonlarda yapılan çalışma vb... olabilir
50. Aşağıya malzeme atılmamalıdır. Ancak özel tedbirler alınarak yukarıdaki malzemeler kontrollü olarak aşağıya indirilmelidir.

51. Harekete geçmeden önce platform yada iskelenin çevresinin güvenliğini sağlanmış olması lazımdır.
52. Kaynak çalışmalarında sıcak metal parçacıklarının aşağıda çalışanların üzerine dökülmesine karşı ve muhtemel yangın tehlikeleri için önlem alınmalıdır.
53. Çalışırken el aletleri ve ayağa takılabilecek malzemeler orta yerde bırakılmamalıdır.
54. Muhtemel parça düşmesine karşı, çalışma yapılan yerin zeminine "yukarıda çalışma var" levhası konulmalı. Çalışma yapılan bölgenin altı çevrilerek emniyete alınmalıdır.
55. Ünite yürüme yollarına, geçici dahi olsa malzeme bırakılmamalıdır.
56. Kullanılan platformlar ve iskeleler, amaca uygun tip olarak seçilmelidir. Sağlam ve dengeli olmasına özen gösterilmelidir. Malzemeler, iskele üzerinde dengeli olarak yerleştirilmelidir.
57. Yüksekte çalışanların bulunduğu yerde, aşağıdakiler dikkatli olmalı, iskele veya platformların altından geçmemelidirler.
58. Çalışma alanının altına güvenlik şeridi çekilmelidir.
59. Kullanılan platform veya iskele üzerinde, yetkili teknik personelin bilgisi dışında eklemeler, değişiklikler yapılmamalıdır.
60. Seyyar platform ve iskelelerin tekerleklerinin kilitli olması sağlanmalıdır.
61. Platformun korkulukları 1 metre yüksekte olmalı ve kenar süpürgelikleri en az 15 cm yükseklikte olmalıdır.
62. Platform üstünde çalışan varken, hareket ettirilmemelidir.
63. Çelik borulu iskelelerde kullanılacak bütün boru ve madeni kısımların dayanıklılığı ve diğer özellikleri taşıyacakları yüke göre normlara uygun olmalıdır.
64. İskele yapımı haricindeki işlerde kullanılmış bulunan boru ve diğer malzeme, iskele yapımı işlerinde kullanılmamalıdır.
65. Boru veya madeni iskeleler, statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanmalıdır.
66. Sisli ve alaca karanlık havalarda, çalışma devam ettiği sürece, iskeledeki merdiven ve asansör başları ve çalışılan döşemeler boydan boya uygun şekilde aydınlatılmalıdır.
67. İşin mümkün olduğu kadar fazla bölümü, yerde tamamlanmalıdır.
68. Bağlantı kurulan dayanak noktası doğru seçilmelidir.
69. Aşırı soğuk, rüzgar, yağmur gibi ortam şartları göz önünde bulundurulmalıdır.
70. Asla yalnız çalışmaya izin verilmemeli; gözlemci, her aşamayı izlemeli, yardımcı olmalıdır.
71. İş yaparken, olası kaza durumunda, müdahaleyi sağlayacak kurtarıcı organizasyon, önceden düşünmeli ve sağlanmalıdır.
72. Yüksekte çalışacak kişinin seçimi:
 - Yükseklik korkusu, baş dönmesi, görme kusuru, şeker hastalığı,
 - epilepsi, yüksek tansiyon gibi kronik bir hastalığı olup olmama durumu, kontrol edilmelidir.
 - Seçilen kişiler özel olarak eğitimden geçirilmelidir.
73. Kişisel koruyucu malzeme temin edilmesi:
 - Kullanılacak emniyet kemeri EN 361 standartlarına uygun üretilmiş olmalıdır.
 - Asla mevcut sistemin dışında emniyet kemeri ve aksesuarlarına ek yapılmamalı ve yeni sistemler yaratılmamalıdır.
 - Her kullanım öncesi ve sonrası gözle muayene, kontrol yapılmalıdır.
 - Yıpranma, bozulma vb. durumlarda yenisi ile değiştirilmelidir.
 - Malzemenin kullanımı ile ilgili olarak çalışana eğitim verilmelidir.

İLGİLİ MEVZUAT

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ TÜZÜĞÜ

(11.1.1974 Sayılı R.G.'de Yayınlanmıştır)

Madde 502 - Bakım ve onarım işleri ile görevlendirilenlere, yapılacak işlerin gerektiği bütün aletleri alabilecek büyüklükte ve işyerindeki platform veya diğer yüksek yerlere tehlikesizce çekebilecek takım çantaları veya kutuları verilecek, bakım ve onarım işlerinde kullanılan büyük aletlerin taşınması için, özel el arabaları bulundurulacaktır.

İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ

(R.G. Tarihi: 11/02/2004, R.G. No: 25370)

4. Yüksekte yapılan geçici işlerde, iş ekipmanının kullanımı ile ilgili hükümler

4.1. Genel hususlar

4.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 6 ncı maddesi ile bu Yönetmeliğin 5 inci maddesine uygun olarak, yüksekte yapılan geçici işler uygun bir platformda, güvenlik içinde ve uygun ergonomik koşullarda yapılmıyorsa, güvenli çalışma koşullarını sağlayacak ve devam ettirecek en uygun iş ekipmanı seçilecektir. Kişisel koruma önlemleri yerine toplu koruma önlemlerine öncelik verilecektir. İş ekipmanının boyutları, yapılan işe, öngörülen yüke uygun olacak ve tehlikesiz geçişlere izin verecektir.

Yüksekteki geçici çalışma yerlerine ulaşım, geçişlerin sıklığı, söz konusu yerin yüksekliği ve kullanım süresi göz önüne alınarak, en uygun yol ve araçlarla yapılacaktır. Seçilen bu araçlar, yakın bir tehlike durumunda işçilerin tahliyesini de mümkün kılacaktır. Ulaşımında kullanılan yol ve araçlar ile platformlar, katlar veya ara geçitler arasındaki geçişlerde düşme riski bulunmayacaktır.

4.1.2. El merdivenleri ancak, düşük risk nedeniyle daha güvenli bir iş ekipmanı kullanımı gerekmiyorsa, kısa süre kullanılacaksa veya işverence değiştirilmesi mümkün olmayan işyeri koşullarında, yukarıda 4.1.1'de belirtilen şartlara uymak kaydıyla yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılabilir.

4.1.3. Halat kullanılarak yapılan çalışmalar ancak, risk değerlendirmesi sonucuna göre işin güvenle yapılabileceği ve daha güvenli iş ekipmanı kullanılmasının gerekmediği durumlarda yapılabilir.

Risk değerlendirmesi göz önünde bulundurularak ve özellikle işin süresine ve ergonomik zorlamalara bağlı olarak, uygun aksesuarlı oturma yerleri sağlanacaktır.

4.1.4. Seçilen iş ekipmanının türüne bağlı olarak iş ekipmanının yapısında bulunan riskleri minimuma indirmek için uygun önlemler belirlenecektir. Eğer gerekiyorsa düşmeleri önleyecek koruyucular yapılacaktır. Bu koruyucular yüksekten düşmeyi önleyecek ve işçilerin yaralanmasına da meydan vermeyecek şekilde uygun yapıda ve yeterli sağlamlıkta olacaktır. Düşmeleri önleyen toplu korumaya yönelik koruyucular ancak seyyar veya sabit merdiven başlarında kesintiye uğrayabilir.

4.1.5. Düşmeleri önleyen toplu korumaya yönelik koruyucuların, özel bir işin yapılması için geçici olarak kaldırılması gerektiği durumlarda, aynı korumayı sağlayacak diğer güvenlik önlemleri alınacaktır. Bu önlemler alınincaya kadar çalışma yapılmayacaktır. Bu özel iş geçici veya kesin olarak tamamlandıktan sonra koruyucular tekrar yerine konacaktır.

4.1.6. Yüksekte yapılan geçici işler, işçilerin sağlık ve güvenliklerini tehlikeye atmayacak uygun hava koşullarında sürdürülecektir.

4.2. El merdivenlerinin kullanımı ile ilgili özel hükümler

4.2.1. El merdivenleri, kullanımı sırasında sağlam bir şekilde yerleştirilecektir. Portatif el merdivenleri, basamakları yatay konumda olacak şekilde düzgün, sağlam, ölçüsü uygun, sabit pabuçlar üzerinde duracaktır. Asılı duran el merdivenleri güvenli bir şekilde tutturulacak, ip merdivenler hariç, yerlerinden çıkarılmayacak ve sallanması önlenecektir.

4.2.2. Portatif el merdivenlerinin kullanımı sırasında üst veya alt uçları sabitlenerek veya kaymaz bir malzeme kullanılarak veya aynı korumayı sağlayan diğer düzenlemelerle, ayaklarının kayması önlenecektir. Platformlara çıkmakta kullanılan el merdivenleri, platformda tutunacak yer bulunmadığı durumlarda, güvenli çıkışı sağlamak için platform seviyesini yeteri kadar aşacak uzunlukta olacaktır. Uzatılıp kilitlenebilir ve eklenebilir el merdivenleri, parçalarının birbirinden ayrı hareket etmeleri önlenecek şekilde kullanılacaktır. Mobil el merdivenleri, üzerine çıkılmadan önce hareketleri durdurulacak ve sabitlenecektir.

4.2.3. El merdivenlerinde her zaman işçilerin elleriyle tutunabilecekleri uygun yer ve sağlam destek bulunacaktır. Özellikle, bir el merdiveni üzerinde elle yük taşıyorsa bu durum elle tutacak yer bulunması zorunluluğunu ortadan kaldırmaz

4.3. İskelelerin kullanımı ile ilgili özel hükümler

4.3.1. İskele kabul edilmiş standartlara uygun yapıda değilse veya seçilen iskelenin sağlamlık ve dayanıklılık hesabı yapılmamış veya yapılan hesaplar tasarlanan yapısal düzenlemelere uygun değilse bunların sağlamlık ve dayanıklılık hesapları yapılacaktır.

4.3.2. Seçilen iskelenin karmaşıklığına bağlı olarak kurma, kullanma ve sökme planı uzman bir kişi tarafından yapılacaktır. Bu plan iskele ile ilgili detay bilgileri içeren standart form şeklinde olabilir.

4.3.3. İskelenin taşıyıcı elemanlarının kayması; taşıyıcı zemine sabitlenerek, kaymaz araçlar kullanarak veya aynı etkiye sahip diğer yöntemlerle önlenecek ve yük taşıyan zemin yeterli sağlamlıkta olacaktır. İskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanacaktır. Tekerlekli iskelelerin yüksekte çalışma sırasında kaza ile hareket etmesi uygun araçlarla önlenecektir.

4.3.4. İskele platformlarının boyutu, şekli ve yerleştirilmesi yapılacak işin özelliklerine ve taşınacak yüke uygun olacak ve güvenli çalışma ve geçişlere izin verecektir. İskele platformları normal kullanımda, elemanları hareket ettirmeyecek şekilde kurulacaktır. Platform elemanları ve dikey korkulukların arasında düşmelere neden olabilecek tehlikeli boşluklar bulunmayacaktır.

4.3.5. Kurma, sökme veya değişiklik yapılması sırasında iskelenin kullanıma hazır olmayan kısımları, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde genel uyarı işaretleri ile işaretlenecek ve tehlikeli bölgeye girişler fiziksel araçlarla önlenecektir.

4.3.6. İskelelerin kurulması, sökülmesi veya üzerinde önemli değişiklik yapılması, yetkili uzman bir kişinin gözetimi altında ve bu Yönetmeliğin 11 inci maddesi uyarınca, özel riskleri ve ayrıca aşağıda belirtilen hususları kapsayan konularda yapacakları işle ilgili yeterli eğitim almış işçiler tarafından yapılacaktır.

- a) İskelelerin kurulması, sökülmesi veya değişiklik yapılması ile ilgili planların anlaşılması,
- b) İskelelerin kurulması, sökülmesi veya değişiklik yapılması sırasında güvenlik,
- c) İşçilerin veya malzemelerin düşme riskini önleyecek tedbirler,
- d) İskelelerde güvenliği olumsuz etkileyebilecek değişen hava koşullarına göre alınacak güvenlik önlemleri,
- e) İskelelerin taşıyabileceği yükler,
- f) İskelelerin kurulması, sökülmesi veya değişiklik yapılması işlemleri sırasında ortaya çıkabilecek diğer riskler.

Gözetim yapan kişi ve ilgili işçilere gerekli talimatları da içeren yukarıda 4.3.2.'de belirtilen kurma ve sökme planları verilecektir.

4.4. Halat kullanarak yapılan çalışmalarla ilgili özel hükümler

Halat kullanılarak yapılan çalışmalarda aşağıdaki şartlara uyulacaktır.

a) Sistemde en az iki ayrı kancalı halat bulunacak, bunlardan biri, inip çıkmada veya destek olarak kullanılan çalışma halatı, diğeri ise güvenlik halatı olacaktır.

b) İşçilere, çalışma halatına bağlı paraşütçü tipi emniyet kemeri verilecek ve kullanılacaktır. Emniyet kemerinin ayrıca güvenlik halatı ile bağlantısı sağlanacaktır.

c) Çalışma halatı, güvenli iniş ve çıkış araçları ile teçhiz edilecek ve kullanıcının hareket kontrolünü kaybetmesi halinde, düşmesini önlemek için kendiliğinden kilitlenebilen sisteme sahip olacaktır. Güvenlik halatında da, işçi ile birlikte hareket eden düşmeyi önleyici bir sistem bulunacaktır.

d) İşçi tarafından kullanılan alet, edevat ve diğer aksesuarlar paraşütçü tipi emniyet kemerine veya oturma yerine veya başka uygun bir yere bağlanarak güvenli hale getirilecektir.

e) Acil bir durumda işçinin derhal kurtarılabilmesi için iş uygun şekilde planlanacak ve gözetim sağlanacaktır.

f) Bu Yönetmeliğin 11 inci maddesi doğrultusunda, işçilere yapacakları işe uygun ve özellikle kurtarma konusunda yeterli eğitim verilecektir.

Risk değerlendirmesi göz önünde bulundurularak ikinci bir halat kullanılmasının işin yapılmasını daha tehlikeli hale getirdiği istisnai durumlarda, güvenliği sağlayacak yeterli önlemler alınmak şartıyla tek bir halatla çalışma yapılabilir.