



Yüksekte Çalışma Tehlikeleri

İSG Eğitim Sunumu · Riskmatik ile üretildi

riskmatik.com

İş güvenliğinin dijital atölyesi

İçindekiler

- Yüksekte Çalışma Tanımı ve Düşme Riskleri (5 konu)
- İskele Sistemleri ve Güvenliği (6 konu)
- Merdiven ve Taşınabilir Ekipman Güvenliği (6 konu)
- Kişisel Düşmeyi Önleyici Ekipmanlar (KDE) (6 konu)
- Düşme Önleme Hiyerarşisi ve Toplu Koruma (6 konu)
- Çatı Çalışmaları ve Kırılgan Yüzeyler (5 konu)
- Psikolojik Faktörler ve Yükseklik Korkusu (5 konu)



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 1

- Eğitmen Notu: Bu eğitimde işlenecek ana başlıkları katılımcılara tanıtın.

Yüksekte Çalışma Tanımı ve Kapsamı

- Yüksekte çalışma, seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin olduğu her türlü çalışma alanı olarak tanımlanır; belirli bir metre eşiği yoktur — düşme riski taşıyan her seviye farkı yüksekte çalışma kapsamındadır.
- Çalışma düzleminin altında bulunan boşluk, basit bir düşüşü dahi ciddi bedensel hasarlara veya ölümlü iş kazalarına dönüştürebilir; bu nedenle her seviye farkı potansiyel bir tehlike olarak ele alınmalıdır.
- Yüksekte çalışma faaliyetleri sadece inşaat sektörünü değil, bakım onarım, temizlik ve montaj gibi pek çok farklı çalışma alanını da kapsamaktadır; her sektör kendi riskine uygun önlemler almalıdır.
- Çalışanların yüksekte çalışma alanına erişimi sırasında kullanılan merdivenler, iskeleler veya platformlar, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında güvenli erişim ekipmanı olarak periyodik olarak kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 2

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Yüksekte çalışma tanımının neden 2 metre ile sınırlandırıldığını ve yerçekimi etkisini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Ofis camii temizliği veya fabrika tavan bakımı gibi basit görünen ama yüksek riskli işlerden bahsedin.
- Kritik nokta: Yükseklik arttıkça düşme enerjisinin katlanarak arttığını belirtin.

Yapı İşlerinde Yasal Düzenlemeler

- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, yüksekte yapılan çalışmaların güvenli bir şekilde yürütülmesi için işverene özel yükümlülükler getirmektedir; bu yönetmelik, düşmeyi önleyici sistemlerin kurulumunu zorunlu kılar.
- Yönetmelik uyarınca, yüksekte çalışma yapılacak alanlarda toplu koruma tedbirleri (korkuluklar, fileler) kişisel koruyucu donanımlardan (emniyet kemeri) her zaman öncelikli olarak tercih edilmelidir.
- İşveren, yüksekte çalışacak personelin bu işe uygunluğunu sağlık raporları ile belgelemeli ve yapılan işin niteliğine uygun teknik eğitimleri almalarını sağlamalıdır; eğitimsiz personel yüksekte çalıştırılmaz.
- Yapı alanlarında kullanılan iskelelerin kurulumu, kullanımı ve sökümü, yönetmelikte belirtilen teknik standartlara uygun olarak, yetkili kişilerce gerçekleştirilmeli ve periyodik kontrol formları güncel tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 3

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Yapı İşlerinde İSG Yönetmeliği'nin neden en temel mevzuat olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Toplu koruma önlemlerinin (korkuluk vb.) KKD'den neden daha öncelikli olduğunu vurgulayın.
- Ek bilgi: İskele kurulumunun bir mühendislik hesabi gerektirdiğini hatırlatın.

Düşme Riski ve Enerji Yönetimi

- Düşme riski, yüksekte çalışmanın en temel tehlikesidir; düşme sırasında vücudun maruz kaldığı kinetik enerji, düşme yüksekliği ile doğru orantılı ($E=m \cdot g \cdot h$) olarak artarak ciddi travmalara veya ölüme neden olabilmektedir.
- Düşmeyi durdurma sistemleri, çalışanı düşmeden kurtarmaktan ziyade, düşüşü güvenli bir şekilde yavaşlatarak vücuda binen şok etkisini minimum düzeye indirmek için tasarlanmıştır; sistemin ankraj noktası sağlamlığı hayati önem taşır.
- Ankraj noktalarının seçimi, düşme mesafesi ve salınım etkisi hesaplanarak yapılmalıdır; yanlış bir ankraj noktası, düşüş gerçekleştiğinde ekipmanın kopmasına veya çalışanın yapıya çarpmasına yol açabilir.
- Düşme sonrası askıda kalma süresi (suspension trauma), çalışanın bilincini kaybetmesine ve hayati risk yaşamasına neden olabilir; bu nedenle acil durum kurtarma planı önceden hazırlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 4

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Düşme sırasında vücuda binen kuvveti fiziksel terimlerle basitçe anlatın.
- Kritik nokta: Askıda kalma travmasının 15-20 dakikada ölümcül olabileceğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Ankraj noktasının sağlamlığını nasıl test edersiniz?

Yüksekte Çalışma İzin Sistemi

- Yüksekte çalışma izin sistemi, operasyonun güvenli bir şekilde planlanıp planlanmadığını kontrol eden, yazılı veya dijital bir onay sürecidir; riskli işlerde yetkisiz çalışma yapılmasını engeller.
- İzin formunda; çalışacak personelin isimleri, yapılacak işin tanımı, gerekli KKD ekipmanları, hava durumu kontrolleri ve acil durum kurtarma sorumluları açıkça belirtilmelidir.
- İzin süreci, işin başında bulunan sorumlu tarafından gözden geçirilerek, tüm güvenlik tedbirlerinin alındığı teyit edildikten sonra imzalanmalı ve operasyon süresince erişilebilir olmalıdır.
- Hava koşullarının (şiddetli rüzgar, yağış) güvenliği tehdit ettiği durumlarda, izin sistemi derhal askıya alınmalı ve yüksekte çalışma faaliyetleri güvenli ortam sağlanana kadar durdurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 5

- Eğitmen Notu:
- Baslarken: İzin sisteminin sadece bürokratik bir iş değil, hayati bir güvenlik bariyeri olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Hava durumunun (özellikle rüzgarın) yüksekte çalışmaya etkisini anlatın.
- Ek bilgi: İzin belgesinin çalışma sahasında neden görünür olması gerektiğini açıklayın.

Risk Değerlendirmesi Süreçleri

- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği uyarınca, yüksekte yapılacak her iş öncesinde spesifik bir risk analizi yapılmalı ve çalışma ortamına özgü tehlikeler tanımlanmalıdır.
- Tehlikelerin tanımlanması aşamasında; düşme riskinin yanı sıra elektrik hatlarına yakınlık, zemin kayganlığı, malzeme düşme ihtimali ve ekipman arızaları gibi yan faktörler de değerlendirilmelidir.
- Kontrol tedbirleri belirlenirken; hiyerarşik yöntem izlenmeli, önce tehlikeyi ortadan kaldırma (ikame), ardından mühendislik önlemleri, en son ise idari önlemler ve kişisel koruyucular devreye alınmalıdır.
- Risk analizi dinamik bir süreçtir; çalışma ortamında meydana gelen herhangi bir değişiklik veya kaza sonrası elde edilen tecrübelerle, analiz mutlaka güncellenmeli ve çalışanlarla paylaşılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 6

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Risk değerlendirmesinin neden statik bir belge değil, dinamik bir süreç olduğunu anlatın.
- Kritik nokta: Elektrik hatları gibi çevresel faktörlerin düşme kadar tehlikeli olabileceğini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda en büyük risk nedir?

Aynı Seviyede ve Farklı Seviyede Düşmeler

Aynı seviyede düşmeler, genellikle zemindeki kayganlık, düzensizlik veya takılma engelleri nedeniyle meydana gelen iş kazalarıdır; bu durumlar genellikle basit yaralanmalarla sonuçlansa da iş kaybına yol açar.

Farklı seviyeye düşme ise, çalışanın bulunduğu platformdan daha düşük bir seviyeye kontrolsüz şekilde inmesidir; bu durum yüksekten düşme olarak tanımlanır ve genellikle çok daha ağır sonuçlar doğurur.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, her iki düşme türü için de işveren, çalışma alanının güvenliğini sağlamak ve uygun zemin koşullarını oluşturmakla yasal olarak yükümlüdür.

Çalışma ortamındaki kaygan yüzeyler, kablolar veya düzensiz istiflenmiş malzemeler düşme riskini artıran temel tehlike etmenleri olarak değerlendirilmeli ve derhal ortadan kaldırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 7

- Eğitmen Notu: Başlarken, düşmenin sadece yüksekten düşmek olmadığını, zemin kaynaklı düşmelerin de ciddi bir kaza türü olduğunu vurgulayın. Gerçek örnek olarak ofis veya fabrika zeminindeki kabloları kullanın. İnteraktif soru olarak katılımcılara işyerlerinde en çok takıldıkları yerleri sorun. Kritik nokta, düşmenin her türünün önlenabilir olduğudur.

Farklı Seviyeye Düşmenin Ölümcül Riskleri

Yüksekten düşme, iş kazaları sonucunda meydana gelen ölümlerin en sık karşılaşılan nedenlerinden biridir; düşme mesafesi arttıkça yerçekimi etkisiyle vücuda binen darbe kuvveti katlanarak artmaktadır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren yüksekte çalışma gerektiren durumlarda toplu koruma tedbirlerini kişisel koruyucu donanımlara göre önceliklendirmek zorundadır.

Farklı seviyeye düşme durumlarında vücudun hayati organlarının darbe alması, iç kanama ve omurga hasarları gibi kalıcı hasarlar veya ölüm riski oldukça yüksektir; bu nedenle çalışma platformlarının sağlamlığı kritik önemdedir.

Çalışanların düşme riskine karşı eğitilmesi ve yüksekte çalışma prosedürlerine tam uyum sağlaması, bu tür ölümcül kazaların önlenmesindeki en temel idari tedbirdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 8

- Eğitmen Notu: Başlarken, yüksekten düşmenin fiziksel etkilerini anlatın. Gerçek örnek olarak merdiven kullanımı sırasında yapılan hatalara değinin. İnteraktif soru olarak düşme mesafesinin yaralanma şiddeti üzerindeki etkisini tartışın. Kritik nokta, toplu korumanın (korkuluk vb.) her zaman KKD'den önce geldiğidir.

Boşluklar, Kenarlar ve Korunmasız Çukurlar

Yapı işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, döşeme boşlukları, kenarlar ve şaftlar gibi düşme tehlikesi olan bölgeler, standartlara uygun korkuluklarla çevrilmeli veya kapatılmalıdır.

Çalışma alanındaki çukurlar veya kazı bölgeleri, çalışanların fark edebileceği şekilde işaretlenmeli ve fiziksel engellerle (bariyerler) izole edilerek düşme riski minimize edilmelidir.

Boşlukların üzerinin geçici olarak kapatılması durumunda, kullanılan malzemenin üzerinden geçecek kişi ve ekipman ağırlığını taşıyabilecek mukavemette olması ve kaymaması sağlanmalıdır.

Kenar korumalarının eksik olduğu veya hasar gördüğü tespit edilen bölgelerde çalışma durdurulmalı, gerekli iyileştirmeler yapılmadan faaliyete başlanmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 9

- Eğitmen Notu: Başlarken, kontrolsüz boşlukların yarattığı görünmez tehlikelere değinin. Gerçek örnek olarak inşaat sahalarındaki şaft boşluklarını verin. İnteraktif soru olarak korumasız bir kenar gördüklerinde ne yapmaları gerektiğini sorun. Kritik nokta, geçici kapamaların sağlamlığıdır.

Düşmeyi Önleme Yöntemleri ve Farklılıklar

Aynı seviyede düşmeyi önlemek için zemin temizliği, kaydırmaz bant kullanımı ve düzenli housekeeping (işyeri düzeni) uygulamaları yeterli olurken, yüksekten düşmede daha karmaşık sistemler gereklidir.

Yüksekte çalışmada önleme yöntemleri; korkuluklar, güvenlik ağları ve çalışma platformları gibi toplu koruma sistemleri ile emniyet kemeri ve yaşam hatları gibi kişisel koruyucu donanımlardan oluşur.

Kişisel koruyucu donanım kullanımı, yalnızca toplu koruma tedbirlerinin uygulanamadığı veya riski tamamen ortadan kaldıramadığı durumlarda ikincil bir güvenlik katmanı olarak tercih edilmelidir.

Yöntem seçimi yapılırken çalışmanın süresi, yüksekliği ve ortamın fiziksel yapısı dikkate alınarak en güvenli yöntem belirlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 10

- Eğitmen Notu: Başlarken, önleme hiyerarşisini hatırlatın. Gerçek örnek olarak yaşam hattı kullanımını anlatın. İnteraktif soru olarak neden kemer takmanın tek başına yeterli olmadığını tartışın. Kritik nokta, toplu korumanın herkesi, kemeri sadece takanı koruduğudur.

Yüksekte Çalışmada Risk Değerlendirmesi

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre, yüksekte çalışma başlamadan önce kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapılması ve çalışma yönteminin buna göre belirlenmesi zorunludur.

Risk değerlendirmesi sürecinde, çalışma ortamındaki olumsuz hava koşulları, ekipman arızaları ve çalışanların fiziksel uygunluğu gibi faktörler detaylıca analiz edilmelidir.

Her yüksekte çalışma faaliyeti için bir iş izni sistemi işletilerek, gerekli tüm güvenlik önlemlerinin alındığı teyit edilmeli ve ilgili sorumluların imzasıyla çalışma başlatılmalıdır.

Risk değerlendirmesi sonuçları, çalışanlara eğitim yoluyla aktarılmalı ve yüksekte çalışacak personelin bu konuda özel eğitim almış olması sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 11

- Eğitmen Notu: Başlarken, risk değerlendirmesinin bir kağıt işi değil, bir hayat kurtarma planı olduğunu vurgulayın. Gerçek örnek olarak hava durumu (rüzgar vb.) sebebiyle durdurulan işleri anlatın. İnteraktif soru olarak hangi durumlarda iş izni alınması gerektiğini sorun. Kritik nokta, planlamanın işin yarısı olduğudur.

Düşme Mesafesi ve Etki Kuvveti İlişkisi

- Serbest düşme mesafesi arttıkça, vücut üzerine binen kinetik enerji katlanarak artar ve ciddi yaralanmalara yol açar.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, düşme mesafesi hesaplanırken çalışanın boyu ve ekipman esnemesi dikkate alınmalıdır.
- Ani duruşlarda oluşan etki kuvveti, insan vücudunun tolere edebileceği maksimum limitleri aşmamalıdır.
- Düşme mesafesinin doğru hesaplanması, düşüşün güvenli bir şekilde durdurulması ve çalışanın zemine çarpmasının önlenmesi için hayati öneme sahiptir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 12

- Eğitimci Notu: Düşüş mesafesi hesaplamalarında neden sadece halat boyuna değil, toplam boşluğa bakılması gerektiğini vurgulayın. İnsan vücudunun dayanabileceği g-kuvveti limitlerinden ve bu kuvvetin iç organlar üzerindeki baskısından bahsedin.

Yükseklik ve Düşme Hızı Dinamikleri

- Yüksekten düşme olaylarında düşme hızı yüksekliğin karekökü ile ($v=\sqrt{2 \cdot g \cdot h}$), darbe enerjisi ise yükseklikle doğru orantılı olarak artar; bu nedenle düşük yükseklikler bile ölümcül olabilir.
- Kısa mesafeli düşüşlerde bile yüksek hızlara ulaşılması, kemik kırıkları ve iç organ hasarları gibi ağır sonuçlar doğurur.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, düşme riskinin olduğu her noktada hızlanmayı önleyici tedbirler alınmalıdır.
- Çalışanlar, yüksekliğin getirdiği risklerin hız ve darbe üzerindeki etkisini bilerek her zaman ankraj noktasına bağlı çalışmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 13

- Eğitimci Notu: Yerçekimi ivmesinin düşüş üzerindeki etkisini basitçe anlatın. Neden 2 metre düşüşün bile ölümcül olabileceğini ve hızın darbe anındaki enerjiyi nasıl katladığını gerçekçi bir dille ifade edin.

Şok Absorberların Görevi ve Önemi

- Şok absorberlar, düşüş anında oluşan kinetik enerjiyi yırtılarak sönmleyen ve vücuda iletilen şok kuvvetini azaltan kritik güvenlik ekipmanlarıdır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, kişisel koruyucu donanımların işe ve risk seviyesine uygun seçilmesi zorunludur.
- Düşüş durdurma sistemlerinde şok absorber kullanılmaması, ankraj noktasına ve çalışana aşırı yük binmesine sebep olur.
- Bu donanımlar tek kullanımlık olup, bir kez açıldıktan veya darbe aldıktan sonra mutlaka hizmetten çekilerek değiştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 14

- Eğitimci Notu: Şok absorberın neden tek kullanımlık olduğunu ve içindeki dikişlerin kopma mekanizmasını açıklayın. Ekipman üzerindeki periyodik kontrol işaretlerinin ve üretim tarihlerinin önemine değinin.

Serbest Düşme Mesafesini Sınırlama

- Serbest düşme mesafesi, çalışanın düşmeye başladığı nokta ile düşüşün durdurulduğu nokta arasındaki dikey mesafedir ve bu mesafenin minimumda tutulması gerekir.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, düşüş durdurma sistemlerinin serbest düşüşü 2 metreyi geçmeyecek şekilde planlanmasını önermektedir.
- Serbest düşüş mesafesinin fazla olması, ekipmanın zorlanmasına ve çalışanın zemine veya yapısal engellere çarpma riskini artırır.
- Ankraj noktalarının her zaman çalışanın baş seviyesinin üzerinde seçilmesi, düşüş mesafesini doğrudan kısaltarak riski azaltır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 15

- Eğitimci Notu: Ankraj noktasının neden her zaman yukarıda olması gerektiğini fiziksel mantığıyla anlatın. Sarkaç etkisi ve zemine çarpma risklerinin düşüş mesafesiyle olan doğrudan bağımlılığını vurgulayın.

Güvenli Ankraj Noktası Seçimi

- Ankraj noktası, düşüş durdurma sisteminin en önemli parçası olup çalışanın ağırlığının birkaç katına dayanabilecek mukavemette olmalıdır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, ankraj noktaları uzman personel tarafından test edilerek onaylanmalıdır.
- Ankraj noktasının çalışana göre konumu, sarkaç etkisini önleyecek şekilde belirlenmeli ve yatay hareketlerde yer değiştirmelidir.
- Yanlış seçilen bir ankraj noktası, düşüşü durdurmak yerine sistemin kopmasına veya çalışanın yapının kenarına çarpmasına neden olabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 16

- Eğitimci Notu: Sarkaç etkisinin neden tehlikeli olduğunu anlatın. Ankrajın yapısal sağlamlığının test edilmesinin ve özellikle keskin kenarlara karşı önlem alınmasının hayati önemini vurgulayın.

Yüksekte Çalışma Risk Değerlendirmesi

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği uyarınca, yüksekte yapılacak her türlü çalışma öncesinde tehlikeler tanımlanmalı ve riskler matris yöntemiyle analiz edilmelidir. Çalışma ortamındaki düşme potansiyeli, erişim yolları ve çevresel faktörler detaylıca incelenerek tehlike kaynakları belirlenmelidir.

Kontrol hiyerarşisi uygulanarak öncelikle düşmeyi önleyici toplu koruma tedbirleri (korkuluklar, platformlar) tercih edilmeli, teknik imkansızlık durumunda kişisel koruyucu donanımlara geçilmelidir. Risk değerlendirmesi, işin yapıldığı koşullara göre güncel tutulmalı ve çalışma başlamadan önce tüm ekiple paylaşılmalıdır.

Süreç içerisinde yapılan her risk analizi, olası kazaları önlemek adına işe özel ekipman ve yöntem seçimini belirleyen temel doküman niteliği taşımaktadır. Yasal sorumluluk gereği yapılan bu analizler, işin güvenli yürütülmesi için atılması gereken en kritik adımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 17

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte çalışmanın en riskli işlerden biri olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Risk değerlendirmesi yapılmadan başlanan işlerde düşme vakalarının daha sık yaşandığını belirtin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda risk değerlendirmesi yapılmadığı durumlarla karşılaştınız mı?

Kenar, Boşluk ve Hava Koşulları

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, döşeme kenarları, boşluklar ve şaft ağızları gibi düşme riski taşıyan bölgeler, en az 100 cm (1 metre) yüksekliğinde korkuluklarla çevrilmelidir. Korkuluklar; ana korkuluk, ara korkuluk ve topuk levhasından oluşmalı, üzerine gelebilecek yüklere karşı dayanıklı bir yapıda sabitlenmelidir.

Olumsuz hava koşulları, yüksekte çalışma güvenliğini doğrudan etkileyen bir dış faktördür; şiddetli rüzgar, yağış veya aşırı sıcaklık durumlarında çalışma derhal durdurulmalıdır. Rüzgar hızının belirli bir seviyenin üzerine çıktığı durumlarda, özellikle vinçle yapılan taşımalar veya açık alan çalışmaları ciddi hayati risk oluşturmaktadır.

Çalışma platformlarının zemini, kaymayı önleyici malzemelerden seçilmeli ve yüzeyde çalışma güvenliğini bozan herhangi bir engel veya boşluk bulunmamalıdır. Her gün işe başlamadan önce kenar korumalarının sağlamlığı ve hava koşullarının elverişliliği mutlaka kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 18

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kenar korumalarının basit ama hayati önem taşıyan bir tedbir olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Rüzgarlı havada çalışmanın neden olduğu devrilme veya savrulma vakalarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda eksik veya hasarlı kenar koruması gördünüz mü?

Ekipman Uygunluğu ve Güvenliği

Yüksekte çalışmada kullanılan tüm ekipmanlar, ilgili standartlara uygun olmalı ve her kullanımdan önce yetkili bir kişi tarafından gözle kontrol edilmelidir. Paraşüt tipi emniyet kemerleri, tam vücut desteği sağlamalı ve çalışanın ağırlığına uygun tipte seçilerek doğru şekilde kuşanılmalıdır.

Ankraj noktaları, olası bir düşme durumunda oluşacak şok yükünü karşılayacak kapasitede ve sağlam yapıda olmalıdır; geçici ankraj noktaları ise mutlaka sertifikalı ürünlerden seçilmelidir. Lanyardlar, şok emicili olmalı ve düşme mesafesi hesaplanarak uygun uzunlukta ayarlanmalıdır.

Ekipmanların periyodik kontrolleri, üretici talimatları ve mevzuat gereği düzenli aralıklarla uzmanlar tarafından yapılmalı, kontrol kayıtları dosyalanmalıdır. Hasarlı, aşınmış veya darbe almış hiçbir ekipman, onarılmaya çalışılmadan derhal hizmetten çekilmeli ve imha edilmelidir.



KONUşMACI NOTLARI

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Ekipmanın çalışanın tek yaşam garantisi olduğunu hatırlatın.
- Gerçek rnek: Yanlış ankraj noktasına bağlanmanın sonuçlarını tartışın.
- İnteraktif soru: Emniyet kemeri kuşanırken nelere dikkat ediyorsunuz?

Çalışma İzin Sistemi

Yüksekte çalışma faaliyetleri, işin karmaşıklığına göre hazırlanan yazılı bir izin sistemi ile kontrol altına alınmalıdır; bu izin, çalışanın yetkinliğini ve ekipmanın uygunluğunu belgeler. İzin belgesi, çalışacak personelin yüksekte çalışma eğitimini aldığını ve sağlık yönünden bu işe uygun olduğunu doğrulamalıdır.

İzin sistemi, çalışmanın yapılacağı saati, bölgeyi ve alınacak özel önlemleri tanımlayan bir prosedür bütünüdür; izin almadan yüksekte çalışmaya başlamak, ciddi bir disiplin ve güvenlik ihlalidir. İzinli çalışma sistemi, işin sorumluluğunu tanımlar ve denetim mekanizmasını aktif kılar.

Sağlık gözetimi, yüksekte çalışacak personelin vertigo, denge bozukluğu veya kalp rahatsızlığı gibi riskleri taşımadığını kanıtlamalıdır. Çalışma izni, sahadaki yetkili kişi tarafından imzalanmalı ve iş süresince erişilebilir bir noktada bulundurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 20

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İzin sisteminin bürokratik bir yük değil, güvenlik için bir kontrol noktası olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: İzin belgesi olmayan bir operasyonda meydana gelen kazanın hukuki sonuçlarına değinin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız işyerinde izin sistemi aktif olarak uygulanıyor mu?

Acil Durum ve Kurtarma Aksiyonu

Yüksekte çalışma planlanırken, olası bir düşme durumunda askıda kalan çalışanın kurtarılması için bir acil durum ve kurtarma planı mutlaka hazırlanmalıdır. Askıda kalma süresi, vücut üzerinde ciddi sağlık sorunlarına yol açabileceği için kurtarma müdahalesi en geç 15-20 dakika içinde gerçekleştirilmelidir.

Kurtarma ekipmanları (sedye, kurtarma halatları, makara sistemleri) sahada hazır bulundurulmalı ve bu ekipmanların kullanımı konusunda personel düzenli tatbikatlar yapmalıdır. Acil durum planı, düşme sonrası ilk yardım müdahalesini ve sağlık birimlerine hızlı ulaşımı kapsamalıdır.

Çalışma sırasında mutlaka bir gözlemci personel bulunmalı, gözlemci acil durum anında yardım çağırmak ve kurtarma sürecini başlatmakla görevlendirilmelidir. Güvenli çalışma, sadece düşmeyi önlemek değil, kaza anında etkin müdahale edebilmekle tamamlanır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 21

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düşme sonrası kurtarmanın, düşmeyi önlemek kadar önemli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Askıda kalma sendromunun (suspension trauma) neden olduğu sağlık risklerini kısaca açıklayın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde bir kurtarma planı veya tatbikatı yapıldı mı?

İstatistikler: İnşaat Sektöründe Düşme Kaynaklı Ölümler

- Yapı işlerinde meydana gelen ölümlü iş kazalarının büyük bir çoğunluğu yüksekte düşme kaynaklıdır; bu durum sektörel risk profilinde birinci sırada yer almaktadır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, düşme riskinin olduğu her alan özel olarak değerlendirilmeli ve gerekli koruyucu önlemler eksiksiz alınmalıdır.
- Düşme kazaları genellikle basit ekipman hataları veya güvenlik önlemlerinin yetersizliği nedeniyle oluşur; bu durum yüksekte düşmenin önlenabilir bir risk olduğunu kanıtlamaktadır.
- İş kazası istatistikleri, düşme kaynaklı yaralanmaların uzun süreli iş göremezliğe ve ciddi kalıcı hasarlara yol açtığını göstermekte olup işverenin yasal sorumluluğunu artırmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 22

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte düşmenin inşaat sektöründeki ölümcül etkisini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Koruyucu önlem alınmayan bir şantiyede yaşanan kaza riskini açıklayın.
- İnteraktif soru: Sizce yüksekte çalışırken yapılan en büyük hata nedir?

Yüksekte Çalışma Risklerine Karşı Farkındalık

- Yüksekte çalışma, seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin olduğu her türlü alanı kapsar; bu alanların doğru tanımlanması risk algısı için kritiktir.
- Çalışanların yüksekte çalışma sırasında maruz kaldıkları tehlikeleri küçümsemesi, en büyük güvenlik zafiyetlerinden biridir; risk algısının sürekli canlı tutulması hayati önem taşır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren çalışanı görevlendirmeden önce yüksekte çalışma özelinde riskler konusunda bilgilendirmekle yükümlüdür.
- Farkındalık eğitimi, sadece teknik bilgi değil, aynı zamanda çalışanın kendi güvenliğini korumaya yönelik psikolojik hazırlığını da içermelidir; güvenli davranış bir alışkanlık haline getirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 23

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte çalışma tanımını netleştirin.
- Gerçek örnek: Çalışanın risk algısının düşük olduğu bir senaryo kurgulayın.
- İnteraktif soru: Yüksekte çalışırken kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?

Düşmeyi Önleme Stratejileri ve Kontrol Hiyerarşisi

- Düşmeyi önlemede temel kural, toplu koruma önlemlerinin kişisel koruyucu donanımlardan (KKD) önce gelmesidir; korkuluklar ve platformlar ilk sırada yer almalıdır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, çalışma platformlarının güvenli olmasını ve düşmeyi engelleyecek korkulukların standartlara uygunluğunu zorunlu kılar.
- Eğer toplu koruma mümkün değilse, yaşam hatları ve emniyet kemerleri gibi KKD'ler kullanılmalı; bu donanımlar periyodik olarak kontrol edilmelidir.
- Kontrol hiyerarşisi uygulanırken, tehlikeyi kaynağında yok etmek veya mümkünse çalışmayı yerden yönetmek (uzaktan kumandalı sistemler vb.) en etkili yöntemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 24

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisini (toplu koruma > KKD) anlatın.
- Gerçek örnek: Uygun korkuluk yapısının nasıl olması gerektiğini tarif edin.
- İnteraktif soru: KKD mi yoksa korkuluk mu daha güvenli?

Yüksekte Çalışmalarda Saha Denetimi ve Kontrol

- Saha denetimleri, güvenlik önlemlerinin işleyişini doğrulamak için sürekli bir süreç olmalıdır; sadece kaza anında değil, çalışma sürerken de periyodik kontroller yapılmalıdır.
- İskelelerin ve yüksekte çalışma ekipmanlarının kurulumu, uzman kişiler tarafından yapılmalı ve her kullanım öncesinde görsel kontrol edilmelidir (kontrollü iskele etiketi uygulaması).
- 6331 sayılı Kanun gereği, yapılan tüm denetimler ve ekipman kontrolleri yazılı kayıt altına alınmalı; aksaklıklar tespit edildiğinde düzeltici faaliyetler ivedilikle başlatılmalıdır.
- Denetim mekanizması içerisinde, çalışanların da güvenli çalışma prosedürlerine uyumunu gözlemlemek ve gerektiğinde anında müdahale etmek saha amirinin temel görevlerindendir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denetimin sürekliliğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: İskele etiketleme sisteminin önemini anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce saha denetimleri ne kadar sıklıkla yapılmalı?

Güvenlik Kültürü: Yüksekte Çalışmada Sorumluluk

- Güvenlik kültürü, çalışanın bir güvenlik önlemini sadece denetim varken değil, kimse görmediğinde de uygulamasıdır; bu bilinç yüksekte çalışmanın temelidir.
- İşveren, güvenli çalışma ortamını sağlamakla yükümlü olsa da, çalışan da kendi güvenliğini ve çalışma arkadaşlarının güvenliğini tehlikeye atmamakla sorumludur.
- Yüksekte çalışma prosedürlerine uyum, bir iş disiplini olarak benimsenmeli; güvenli çalışma, işin bir parçası değil, işin bizzat kendisi olarak görülmelidir.
- İşyerinde sürekli iletişim ve geri bildirim mekanizmaları kurularak, ramak kala olayların raporlanması ve bu sayede kaza risklerinin önceden bertaraf edilmesi sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 26

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenlik kültürünün tanımını yapın.
- Gerçek örnek: Bir çalışanın arkadaşını uyarmasının neden önemli olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Kendi çalışma arkadaşınızın güvenliğini ne kadar önemsiyorsunuz?

İskele Türleri: Cephe, Sistem, Asma ve Seyyar

Cephe iskeleleri, binaların dış cephe çalışmalarında kullanılan en yaygın sistemlerdir ve genellikle çelik veya alüminyum borulardan oluşur.

Sistem iskeleler, modüler yapısıyla hızlı montaj imkanı sunarken; asma iskeleler yüksek binalarda halatlarla asılarak kullanılır.

Seyyar kule iskeleler, tekerlekli yapısıyla yatay hareket kabiliyeti sağlar ve sınırlı süreli işlerde verimliliği artırır.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, her iskele tipi kullanım amacına uygun teknik özelliklere sahip olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 27

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İskele sistemlerinin çalışma alanındaki önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Cephe iskelelerinin en sık rastlanan kaza noktalarını belirtin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız sahada en çok hangi iskele tipini kullanıyorsunuz?

İskele Seçimi ve Kullanım Kriterleri

İskele seçimi, yapılacak işin niteliği, çalışma yüksekliği ve taşınacak yük miktarı göz önünde bulundurularak profesyonelce yapılmalıdır.

Ağır yüklerin taşınacağı durumlarda sistem iskeleler tercih edilirken, hafif boya veya bakım işlerinde asma iskeleler yeterli olabilir.

Çalışma sahasının zemin durumu, seyyar kulelerin kullanımını kısıtlayabilir; zemin düzgünlüğü iskele stabilitesi için hayati önem taşır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren işe en uygun ekipmanı seçmek ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 28

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış iskele seçiminin kazalara davetiye çıkardığını belirtin.
- Gerçek örnek: Zemin bozuk bir alanda kurulan seyyar iskelenin devrilme riski.
- İnteraktif soru: İskele seçimi yaparken yük kapasitesini nasıl kontrol ediyorsunuz?

Yetkili Kurulum ve Söküm Süreçleri

İskele kurulumu, sökümü ve değişiklikleri, sadece bu konuda eğitim almış ve sertifikalandırılmış uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.

Kurulum süreci, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak, bir iskele kurulum planı dahilinde yürütülmelidir.

İskele kurulumu tamamlandıktan sonra, yetkili teknik personel tarafından kapsamlı bir kontrol yapılmalı ve onay alınmalıdır.

Kurulum sırasında çalışanların kişisel koruyucu donanımları tam olmalı ve yüksekte çalışma kurallarına kesinlikle uyulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 29

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yetkisiz kurulumun en büyük risk olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Sertifikasız kurulum sonrası yaşanan çökme vakaları.
- İnteraktif soru: İskele kurulumu öncesi kurulum planını inceleyen var mı?

Standartlara Uygunluk ve Teknik Denetim

Kullanılan tüm iskele sistemleri, TS EN 12810 ve TS EN 12811 gibi uluslararası standartlara uygunluk belgesine sahip olmalıdır.

Standartlara uygunluk, iskelenin statik hesaplamalarının doğruluğunu ve yapısal dayanıklılığını güvence altına alan en temel kriterdir.

İskele bileşenlerinde dikme, yatay ve çapraz borular herhangi bir deformasyon, korozyon veya eksik parça bulunmamalıdır.

İlgili İSG mevzuatı, iskelelerin periyodik olarak kontrol edilmesini ve teknik standartlara aykırı parçaların kullanılmamasını zorunlu kılar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 30

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Standartların hayat kurtardığını ifade edin.
- Gerçek örnek: Korozyona uğramış bir iskele borusunun taşıma kapasitesi kaybı.
- İnteraktif soru: Hasarlı parçaları gördüğünüzde raporlama süreciniz nasıl işliyor?

İskele Tipine Göre Risk Yönetimi

İskele tiplerine göre riskler değişir; asma iskelelerde halat kopması, seyyar kulelerde ise devrilme en kritik tehlikelerdir.

Cephe iskelelerinde en büyük risk, bağlantı ankrajlarının yetersizliği nedeniyle iskelenin binadan ayrılması veya çökmesidir.

Rüzgar yükü, özellikle yüksek iskelelerde dengeyi bozabilir; bu nedenle iskelelerin dış kaplamaları rüzgar geçişine izin vermelidir.

6331 sayılı Kanun ışığında, her iskele tipi için özel acil durum planları hazırlanmalı ve çalışanlar bilgilendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 31

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Her iskelenin kendine has bir risk profili olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Ankrajı zayıf bir iskelenin şiddetli rüzgarda binadan ayrılması.
- İnteraktif soru: Kullandığınız iskele tipinde en çok hangi riski önemsiyorsunuz?

İskele Kurulum ve Söküm Prosedürleri

Montaj ve demontaj işlemleri, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca yetkili kişilerce ve önceden hazırlanmış bir plan dahilinde gerçekleştirilmelidir. Planlama aşamasında çalışma ortamındaki riskler analiz edilerek, iskelenin stabilite ve dayanıklılık hesapları dikkate alınmalıdır. İşlemler sırasında yetkisiz kişilerin çalışma sahasına girişi engellenmeli ve tüm süreç, belirlenen iş güvenliği prosedürlerine uygun şekilde yönetilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 32

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İskelenin bir mühendislik ürünü olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Plansız söküm kaynaklı kaza senaryolarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışma sahasında yetkisiz girişi engellemek için hangi önlemler alınır?

Adım Adım İskele Kurulum Süreci

Kurulum süreci, zemin etüdü yapılarak sağlam ve düz bir yüzeyin hazırlanmasıyla başlar; taşıyıcı ayakların yerleşimi ve düşey elemanların montajı ile devam eder. Yatay kayıtlar ve çapraz bağlantılar monte edilerek iskelenin rijitliği sağlanmalı, platformlar ise boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Her aşamada bağlantı elemanlarının sıklığı ve kilit mekanizmalarının doğruluğu kontrol edilerek, çalışma platformunun güvenli bir şekilde yükseltilmesi hedeflenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 33

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İskelenin temelden güvenli olması gerektiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yanlış zemin üzerine kurulan iskelenin devrilme riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Çapraz bağlantıların eksik olması iskeleyi nasıl etkiler?

İskelede Geçici Koruma Tedbirleri

Yüksekte çalışırken düşmeleri önlemek amacıyla çalışma platformlarının çevresine, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne uygun olarak korkuluk sistemleri tesis edilmelidir. Korkuluklar; en az 100 cm yüksekliğinde ana tırabzan, orta seviyede ara tırabzan ve zeminde en az 15 cm yüksekliğinde topuk levhasından oluşmalıdır. Bu donanımlar, çalışanın platformdan düşmesini engellemek için kalıcı bir bariyer görevi görmeli ve kurulum süresince sürekli aktif tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 34

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Korkulukların hayat kurtaran bir bariyer olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Topuk levhası olmayan iskeleden düşen aletlerin yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Korkuluk yüksekliği neden 100 cm olarak belirlenmiştir?

İskele Kurulumunda Yetkinlik ve Eğitim

İskele montaj, söküm ve değişiklik işlemleri, sadece bu alanda özel eğitim almış ve gerekli yetki belgesine sahip teknik personel tarafından yapılmalıdır. İlgili yasal mevzuat gereği, iskele kurulumunda görev alacak kişilerin yüksekte çalışma becerilerine ve iskele sistemleri hakkında teknik bilgiye sahip oldukları belgelendirilmelidir. Yetki belgesi bulunmayan kişilerin iskele üzerinde herhangi bir işlem yapmasına kesinlikle izin verilmemeli ve tüm personel kayıtları işyeri dosyasında tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yetkinliğin iş kazalarını önlemedeki rolünü açıklayın.
- Gerçek örnek: Yetkisiz müdahalenin iskele çökmesine yol açtığı bir durumu paylaşın.
- İnteraktif soru: Yetki belgesi sorgulamasını kim yapmalıdır?

İskelelerde Periyodik Kontroller

Kurulan iskeleler, kullanıma başlanmadan önce ve sonrasında belirli aralıklarla, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında yetkili kişiler tarafından detaylı bir kontrolden geçirilmelidir. Kontrollerde; bağlantı noktaları, platform bütünlüğü, ankraj sistemleri ve güvenlik donanımlarının mevzuata uygunluğu incelenerek sonuçlar yazılı rapor haline getirilmelidir. Herhangi bir hasar veya uygunsuzluk tespit edildiğinde, iskele derhal kullanımdan çekilmeli ve onarım tamamlanana kadar girişler yasaklanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrolün bir defalık değil süreç olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kontrol edilmeyen iskelelerde görülen gevşek bağlantı sorunları.
- İnteraktif soru: İskele kontrol raporu ne kadar süre saklanmalıdır?

İskele Güvenlik Kontrol Listesi: Kullanım Öncesi Hazırlık

İskele kurulumu tamamlandıktan sonra, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereğince yetkili bir kişi tarafından detaylı bir kontrol listesi doldurulmalıdır. Bu liste, iskelenin statik hesaplamalara uygunluğunu ve kurulumun eksiksiz yapıldığını doğrular.

Kontrol listesi, iskelenin tüm bileşenlerini kapsamalı ve her bir parçanın üretici talimatlarına göre monte edildiği tek tek onaylanmalıdır. Eksik parçası olan bir iskele kesinlikle kullanıma açılmamalıdır.

İskele üzerinde çalışma yapacak işçilerin, yüksekte çalışma eğitimi almış olmaları ve sağlık durumlarının bu işe uygunluğu, kontrol listesinin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Çalışanların KKD kullanımı bu aşamada denetlenmelidir.

Hava koşulları, iskele güvenliğini doğrudan etkileyen kritik bir unsurdur; şiddetli rüzgar veya yağış gibi durumlarda,



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 37

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İskele kurulumunun bir mühendislik çalışması olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Eksik parça nedeniyle yaşanan bir devrilme olayından bahsedin.
- İnteraktif soru: Kurulum sonrası kontrol listesinin neden önemli olduğunu sorun.

İskele Kurulumunda Zemin, Dikme ve Bağlantı Güvenliği

İskelelerin kurulduğu zemin, yapı yüklerini güvenli bir şekilde taşıyabilecek kapasitede ve düzgün olmalıdır; yumuşak zeminlerde uygun boyutta pabuçlar veya kalaslar kullanılarak yükün geniş bir alana yayılması sağlanmalıdır.

Dikmelerin düşeyliği, iskelenin stabilitesi için hayati önem taşır; düşeyden sapmalar, iskelenin taşıma kapasitesini ciddi oranda düşürür. Dikmelerin taban plakaları, zemine sabitlenmeli ve kayma riski tamamen ortadan kaldırılmalıdır.

İskele sisteminin binaya veya destekleyici yapıya bağlantısı, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde belirtilen aralıklarla yapılmalıdır. Bağlantı elemanlarının gevşemediğinden veya korozyona uğramadığından emin olunmalı, bağlantı noktaları periyodik olarak kontrol edilmelidir.

Çapraz bağlantılar, iskelenin yanal yükler altında burkulmasını önleyen en temel unsurdur. Tüm çaprazlar üretici talimatlarına uygun şekilde monte edilmeli, eksik veya yanlış konumlandırılmış çaprazlar iskelenin çökme riskini



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 38

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zeminin iskelenin temeli olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Zemin çökmesi sonucu yaşanan kaza örneğini paylaşın.
- İnteraktif soru: Çapraz bağlantıların görevini açıklayabilir misiniz?

Çalışma Platformları ve Korkuluk Sistemleri

Çalışma platformları, tüm yüzeyi kaplayacak şekilde ve boşluk bırakılmadan döşenmelidir; platform malzemesi, üzerine gelecek yükü taşıyabilecek sağlamlıkta, kaymaz özellikte ve herhangi bir hasar içermeyecek durumda olmalıdır.

Korkuluk sistemi, çalışanların düşmesini önlemek için en az bir ana korkuluk, bir ara korkuluk ve en alt kısımda topuk levhasından oluşmalıdır. Bu düzenleme, düşme riskini minimize eder.

Platformlar üzerinde malzeme birikintisi olmamalı, geçiş yolları sürekli temiz tutulmalıdır. Platform kenarlarında malzeme düşmesini engelleyecek file veya benzeri koruyucu donanımlar kullanılmalı, çalışma alanı güvenli hale getirilmelidir.

İskele platformları arasındaki geçişler, güvenli merdivenler veya uygun erişim yolları ile sağlanmalıdır. İskele boruları üzerinden tırmanarak geçiş yapmak kesinlikle yasaktır; bu tür güvensiz davranışlar, iş kazalarının başlıca nedenlerindendir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 39

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düşme riskinin yüksekte çalışmada birinci risk olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Korkuluksuz platformda yaşanan bir kayma vakasını anlatın.
- İnteraktif soru: Platformda malzeme birikmesi neden tehlikelidir?

İskelelerde Etiketleme ve Güvenlik İşaretleri

İskelelerin güvenli olup olmadığını belirten etiketleme sistemi, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereğince zorunludur. Yeşil etiket, iskelenin kullanıma uygun olduğunu; kırmızı etiket ise tehlikeli veya kurulmakta olduğunu gösterir.

Etiketler, iskelenin giriş noktalarında ve herkesin kolayca görebileceği bir yerde bulunmalıdır. Etiket üzerinde kontrolü yapan yetkili kişinin ismi, kontrol tarihi ve onay imzası yer almalıdır; güncel olmayan etiketler geçersizdir.

Kırmızı etiketli bir iskelenin üzerine çıkılması, yetkisiz kişiler için kesinlikle yasaktır; bu alanlara girişler bariyerlerle engellenmelidir. İskele üzerinde yapılan her değişiklikten sonra etiket durumu güncellenmeli ve iskele tekrar kontrol edilmelidir.

Etiketleme sistemi, işyerindeki güvenlik kültürünün bir parçasıdır ve tüm çalışanlar bu sistemin anlamı konusunda



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 40

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiketlerin bir iletişim aracı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Etiket olmayan bir iskeleye yanlışlıkla çıkan bir çalışanın yaşadığı kaza.
- İnteraktif soru: Kırmızı etiketi gördüğünüzde ne yapmalısınız?

Periyodik Kontrol ve İskele Bakım Süreçleri

İskelelerin periyodik kontrolleri, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (EK-III) uyarınca en geç 6 ayda bir yapılmalıdır. Ayrıca, iskele üzerinde önemli bir değişiklik, fırtına veya sarsıntı gibi durumlardan sonra mutlaka uzman kişi tarafından kontrol edilmelidir.

Kontrol sonuçları, işyeri dosyasında saklanmalı ve denetimlerde ibraz edilmek üzere hazır bulundurulmalıdır. Bu kayıtlar, iskelenin güvenli çalışma ömrünü ve yapılan iyileştirme çalışmalarını belgeleyen resmi dokümanlardır; eksik kayıtlar yasal yaptırımlara neden olabilir.

Periyodik kontroller sırasında, iskelenin tüm yapısal parçaları, bağlantı elemanları ve platformlar detaylı bir incelemeden geçirilmelidir. Korozyon, çatlak veya deformasyon gösteren parçalar, onarım yapılamayacak durumdaysa derhal sistemden uzaklaştırılmalı ve yenisiyle değiştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrolün bir defalık değil süreç olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Korozyon nedeniyle çöken bir iskele vakası.
- İnteraktif soru: Periyodik kontrol sürelerini hatırlayan var mı?

Çalışma Platformu Standartları: Genişlik ve Döşeme

Çalışma platformları, üzerinde çalışanların güvenliğini sağlayacak yeterli genişlikte ve sağlamlıkta olmalıdır; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca platform genişliği, yapılacak işin türüne ve kullanılan ekipmana göre belirlenmelidir.

Platform yüzeyi, kaymayı önleyici malzemeden üretilmeli veya bu özelliği sağlayacak şekilde kaplanmalıdır; yüzeyde takılmaya neden olabilecek düzensizlikler bulunmamalıdır.

Platform döşemeleri, üzerine binen yükü taşıyabilecek mukavemete sahip olmalı ve esneme yapmayacak şekilde sabitlenmelidir; döşeme parçaları arasında tehlikeli boşluklar bırakılmamalıdır.

Platformun kenarlarında, çalışanların düşmesini önlemek için uygun yükseklikte korkuluklar bulunmalıdır; korkuluklar en az bir ana korkuluk, bir ara korkuluk ve bir topuk levhasından oluşmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 42

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Platformun sadece bir geçiş yolu değil, güvenli bir çalışma alanı olması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kaygan yüzeyli platformlarda yaşanan kaza risklerini belirtin.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız platformlarda hiç esneme veya boşluk hissettiniz mi?

Eksiksiz ve Kesintisiz Platform Yüzeyi

Çalışma platformu döşemeleri, platform boyunca kesintisiz bir yüzey oluşturacak şekilde birbirine bitişik döşenmelidir; döşemeler arasında düşen cisimlerin geçişine izin verecek boşluklar bırakılmamalıdır.

Platform yüzeyindeki boşluklar, hem çalışanlar için ayak takılma riski hem de alt seviyelerde çalışanlar için düşen cisim tehlikesi oluşturur; bu nedenle döşeme parçaları sıkıca birleştirilmelidir.

Platformun kenarlarında bulunan topuk levhaları, alet ve malzemelerin aşağıya düşmesini engellemek için en az 15 santimetre yüksekliğinde olmalı ve zemine tam oturmalıdır.

Platform döşemelerinin uç kısımları, destek ayakları üzerinde yeterli uzunlukta bindirme yapmalı ve devrilmeye karşı kilitlenmelidir; döşemelerin yerinden oynaması ciddi kaza risklerine davetiye çıkarır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 43

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Küçük boşlukların büyük kazalara yol açabileceğini belirtin.
- Gerçek örnek: Yukarıdan düşen bir el aletinin alt seviyede çalışan birine verebileceği zararı anlatın.
- İnteraktif soru: Platformda boşluk gördüğünüzde ilk yapmanız gereken nedir?

Platformların Taşıma Kapasitesi ve Yük Sınıfları

Çalışma platformları, üzerine yüklenecek maksimum ağırlığı (çalışanlar, el aletleri ve malzemeler) taşıyacak şekilde tasarlanmalı ve yük sınıflarına göre kategorize edilmelidir.

Platform üzerine yerleştirilecek malzemelerin ağırlığı, platformun taşıma kapasitesini aşmamalıdır; yük dağılımı platformun merkezine dengeli bir şekilde yapılmalı ve tek noktaya aşırı yük bindirilmemelidir.

Platform üzerinde bulunan malzemelerin ağırlığı, platformun yapısal bütünlüğünü bozmamalıdır; ağır malzemelerin platform kenarlarına yığılması dengeyi bozarak devrilme riski oluşturur.

İlgili İSG mevzuatı gereği, platformların taşıma kapasitesi açıkça belirtilmeli ve bu değerler çalışanların görebileceği yerlerde levhalarla veya etiketlerle duyurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 44

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Platformun bir depo olmadığını, sadece çalışma alanı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Aşırı yüklenen bir platformun çökme anı senaryosu.
- İnteraktif soru: Kullandığınız platformun taşıma kapasitesini nereden anlarsınız?

Platform Bağlantıları ve Stabilit e

Çalışma platformları, devrilmeye ve kaymaya karşı bina cephesine veya sabit yapılara uygun ankraj noktalarıyla güvenli bir şekilde bağlanmalıdır; bağlantı elemanlarının tipi ve adedi yapısal analizle belirlenmelidir.

Platform iskele sistemleri, kendi ağırlığı ve dış etkiler (rüzgar, sarsıntı) altında stabil kalacak şekilde kurulmalıdır; dikey ve yatay çapraz bağlantılar eksiksiz takılmalıdır.

Bağlantı noktaları, düzenli aralıklarla uzman bir personel tarafından kontrol edilmeli ve herhangi bir gevşeme tespit edildiğinde derhal sıkılmalıdır; kontrol kayıtları şantiye dosyasında saklanmalıdır.

Platformun kurulduğu zemin, sistemin toplam ağırlığını taşıyacak kadar sağlam olmalı ve gerekirse yük dağıtıcı altlıklar (pabuçlar) kullanılarak zemine baskı eşit bir şekilde yayılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 45

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Platformun en zayıf halkasının bağlantı noktaları olduğunu unutmayın.
- Gerçek örnek: Rüzgar yükü nedeniyle devrilen iskele vakaları.
- İnteraktif soru: Bağlantıların gevşediğini nasıl anlarsınız?

Güvenli Erişim ve Merdiven Standartları

Platformlara güvenli erişim, sistemin ayrılmaz bir parçası olan sabit merdivenler, iç merdivenler veya merdiven kuleleri aracılığıyla sağlanmalıdır; dışarıdan yaslanarak kullanılan seyyar merdivenler platforma çıkış için kullanılmamalıdır.

Erişim yolları, çalışanların elleri boş olacak şekilde (alet taşıma için ayrı kaldırma sistemleri kullanılmalı) kullanılmasına olanak tanımalıdır; merdiven eğimleri standartlara uygun olmalıdır.

Merdiven çıkışlarında, platforma geçiş noktalarında düşmeyi önleyici korkuluklar ve kapılar bulunmalıdır; kapılar kendiliğinden kapanır tipte olmalı ve yanlışlıkla açılmamalıdır.

Erişim yolları, acil durumlarda hızlı tahliyeye izin verecek şekilde tasarlanmalı ve hiçbir zaman malzeme depolanarak geçişler engellenmemelidir; yollar temiz ve aydınlık tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 46

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Platforma çıkış ve inişin en tehlikeli anlar olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış merdiven kullanımıyla yaşanan düşme olayları.
- İnteraktif soru: Platforma çıkarken elinizde alet taşıyor musunuz?

Korkuluk ve Süpürgelik Sistemi Bileşenleri

Korkuluklar, en az 1 metre yükseklikte olan üst korkuluk, orta korkuluk ve ayak levhası (süpürgelik) olmak üzere üç temel parçadan oluşmalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca bu sistemler, düşme riskini önlemek için tasarlanmıştır.

Üst korkuluk platform seviyesinden en az 1 metre yukarıda olmalı, orta korkuluk ise üst ve süpürgelik arasındaki boşluğu kapatmalıdır. Bu düzenleme, çalışanların dengesini kaybetmesi durumunda fiziksel bir bariyer görevi görerek ciddi yaralanmaları önlemektedir.

Süpürgelik, çalışma platformunun zemininde bulunmalı ve en az 15 santimetre yüksekliğinde olmalıdır; bu sayede alet veya malzemenin aşağıya düşmesi engellenir. Süpürgeliğin platforma sıkıca sabitlenmesi, iş güvenliği açısından kritik bir gerekliliktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 47

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Korkuluk sistemlerinin üç ana bileşenini vurgulayın.
- Gerçek örnek: İskele kurulumunda eksik süpürgeliğin yarattığı riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Korkulaksuz bir platformda çalışmanın hukuki sorumluluğunu tartışın.

Malzeme Düşmesini Önleme Yöntemleri

Çalışma alanlarında kullanılan el aletleri ve bağlantı parçalarının aşağıya düşmesi, alt seviyede çalışanlar için hayati risk oluşturur. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, bu risklerin önlenmesi için süpürgelik kullanımını zorunlu tutmaktadır.

Süpürgeliklerin yanı sıra, iskele çevresine gerilen güvenlik ağları veya koruyucu perdeler, düşen küçük parçaların yakalanmasını sağlayarak çalışma sahasının güvenliğini artırır. Bu donanımlar, düşen nesnelerin hızını keserek veya durdurarak hasarı minimize eder.

Malzeme düşmesini önlemek için alet çantaları kullanılmalı ve yüksekte çalışırken malzemeler asla platform kenarına bırakılmamalıdır. İşveren, çalışma sahasının alt kısmını da güvenlik çemberine alarak, düşebilecek nesnelere karşı alanı izole etmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 48

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Malzeme düşmesinin en yaygın kaza türlerinden biri olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Düşen bir anahtarın aşağıda çalışan kişide yaratacağı etkiyi vurgulayın.
- İnteraktif soru: Alet çantası kullanımının verimliliğe katkısını konuşun.

Yükseklik Standartları ve Yasal Mevzuat

Korkuluk sistemlerinin yüksekliği, çalışanların güvenliğini sağlayacak şekilde belirlenmelidir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, korkulukların en az 1 metre yüksekliğinde olması ve düşme anında vücut ağırlığını taşıyabilecek mukavemette olması gerekir.

Yükseklik standartları, çalışma platformunun zemini referans alınarak hesaplanmalıdır. Eğer iskele üzerinde ilave platformlar varsa, her bir seviyede korkulukların eksiksiz kurulması yasal bir yükümlülük olup, bu standartlara uymamak ciddi idari para cezalarına yol açar.

Korkulukların yüksekliği kadar yapısal bütünlüğü de önemlidir; bağlantı noktalarının gevşememesi ve esnememesi için periyodik kontrollerin yapılması gerekir. İlgili mevzuat, bu kontrollerin kayıt altına alınmasını ve yetkili personel tarafından onaylanmasını şart koşturmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yükseklik standartlarının değişmezliğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış yükseklikteki korkuluğun neden korumadığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Mevzuata aykırı kurulumun sonuçlarını tahmin edin.

Sistemlerin Sağlamlığı ve Montaj Güvenliği

Korkuluk ve süpürgelik sistemleri, üzerine uygulanabilecek yatay ve dikey kuvvetlere karşı dirençli malzemelerden imal edilmelidir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, bu sistemlerin standartlara uygun ve dayanıklı olmasını zorunlu kılmaktadır.

Montaj sırasında tüm bağlantı elemanlarının, kelepçelerin ve kilit mekanizmalarının tam olarak oturduğundan emin olunmalıdır. Eksik veya hatalı monte edilmiş bir korkuluk sistemi, iş güvenliğini sağlamaktan ziyade, çalışana sahte bir güvenlik algısı yaratarak tehlikeyi artırabilir.

Sistemlerin sağlamlığı, sadece montaj anında değil, kullanım süresince de düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

Özellikle sert hava koşulları veya yoğun iş trafiği sonrasında, korkulukların yerinden oynamadığı ve tüm bağlantıların sıkı olduğu teyit edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 50

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlam olmayan korkuluğun tehlikesini anlatın.
- Gerçek örnek: Fırtına sonrası iskele kontrolünün neden hayati olduğunu açıklayın.
- İnteraktif soru: Hatalı montajı nasıl fark ederiz?

Boşlukların Kapatılması ve Geçiş Güvenliği

Korkuluk sistemlerinde, çalışanların vücudunun geçebileceği veya düşebileceği herhangi bir boşluk bulunmamalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, düşme riski olan tüm açık kenarların kesintisiz olarak korunması esastır.

İskele platformları arasındaki geçiş noktalarında veya korkulukların birleştiği köşelerde oluşan boşluklar, uygun aparatlarla kapatılmalıdır. Bu tür boşluklar, özellikle dikkatin dağıldığı anlarda çalışanların ayağının takılmasına veya düşmesine neden olabilir.

Korkulukların sürekliliği, güvenli çalışma ortamının temelidir; bu nedenle platform köşelerinde veya dönüş noktalarında boşluk bırakılmamalıdır. İşveren, çalışma ortamındaki tüm boşlukların tespit edilmesini ve bu bölgelerde ilave koruyucu bariyerler oluşturulmasını sağlamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Küçük boşlukların büyük kazalara yol açtığını belirtin.
- Gerçek örnek: Köşe boşluklarından düşme vakaları üzerine konuşun.
- İnteraktif soru: Geçiş noktalarını nasıl daha güvenli hale getiririz?

İskele Etiketleme Sistemi (Yeşil/Kırmızı)

İskelelerin güvenli olup olmadığını belirten etiketleme sistemi, yapı işlerinde hayati bir öneme sahiptir. Yeşil etiket, iskelenin kurulumunun tamamlandığını ve güvenli bir şekilde kullanılabileceğini ifade eder; bu etiket olmadan iskele üzerine çıkılması yasaktır.

Kırmızı etiket ise iskelenin kurulum aşamasında olduğunu, eksiklik bulunduğunu veya yapısal bir tehlike arz ettiğini gösterir. Bu durumda iskele kesinlikle kullanılmamalı ve yetkili bir kişi tarafından kontrol edilene kadar girişler engellenmelidir.

Etiketleme işlemleri, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümlerine göre yetkili uzmanlar tarafından yapılmalıdır. Etiketlerin üzerinde kurulum tarihi, kontrolü yapan kişinin imzası ve iskelenin kullanım amacı mutlaka açıkça yer almalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 52

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Etiketleme sisteminin iskele güvenliğindeki bariyer görevini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış etiket kullanımı sonucu yaşanan bir kaza senaryosunu paylaşın.
- İnteraktif soru: Etiketli olmayan bir iskele gördüğünüzde ilk ne yaparsınız?

Kurulum Onayı ve Yetkilendirme

İskele kurulumu, yalnızca bu konuda eğitim almış ve yetkilendirilmiş teknik personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Kurulum süreci, üretici talimatlarına ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği standartlarına tam uyum içerisinde tamamlanmalıdır.

Kurulum tamamlandığında, iskele sorumlusu tarafından detaylı bir kontrol gerçekleştirilir ve tüm bağlantı elemanlarının, çaprazların ve platformların doğru monte edildiği teyit edilir. Bu onay süreci, iskelenin yük taşıma kapasitesinin belirlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

Kurulum onayı, iskelenin üzerine asılacak yeşil etiket ile resmileştirilir ve bu onay süreci, iskelenin güvenli çalışma platformu olarak kabul edildiği anlamına gelir. Onaysız iskeleler, iş kazalarının en yaygın nedenlerinden biri olan çökme riskini taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kurulum onayının yasal bir zorunluluk olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Yetkisiz kurulumların yarattığı statik dengesizlikleri anlatın.
- İnteraktif soru: Kurulumu yapan kişinin yetkinliğini nasıl sorgularsınız?

Uyarı Levhalarının Önemi ve Yerleşimi

Uyarı levhaları, iskele çevresindeki çalışanlara ve üçüncü kişilere potansiyel riskleri hatırlatan temel güvenlik araçlarıdır. İskele üzerinde çalışma yapıldığına dair uyarılar veya baret takma zorunluluğu gibi levhalar, herkesin görebileceği şekilde yerleştirilmelidir.

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, uyarı levhalarının renkleri, boyutları ve piktogramları evrensel standartlara uygun olmalıdır. Levhalar, çalışanların çalışma alanına girmeden önce riskleri fark etmesini sağlayacak şekilde, doğru görüş açısına yerleştirilmelidir.

Uyarı levhalarının eksikliği veya hasar görmesi, iş güvenliği denetimlerinde uygunsuzluk olarak kaydedilir ve acil giderilmesi gereken bir durumdur. Levhaların sadece asılması yeterli değildir, aynı zamanda çalışanların bu levhalardaki mesajları anladığından emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 54

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görsel uyarıların insan davranışları üzerindeki etkisini belirtin.
- Gerçek örnek: Yanlış yere yerleştirilmiş levhaların kaza riskini artırdığını anlatın.
- İnteraktif soru: Sahada en çok hangi uyarı levhasını görüyorsunuz?

İskele İzlenebilirliği ve Kontrol Kayıtları

İskele sistemlerinde izlenebilirlik, iskelenin kurulduğu günden söküldüğü ana kadar geçen tüm süreçlerin dokümante edilmesi anlamına gelir. Bu kayıtlar, iskelenin periyodik kontrollerini, yapılan iyileştirmeleri ve yetkili kişi bilgilerini içermelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işyerinde kullanılan tüm ekipmanların bakım ve kontrol kayıtlarının saklanması yasal bir zorunluluktur. Bu kayıtlar, olası bir kaza durumunda inceleme aşamasında en temel kanıt belgeleri niteliğindedir.

İskelelerin izlenebilirliği, dijital takip sistemleri veya fiziksel kontrol defterleri aracılığıyla sağlanabilir. Her kontrolün ardından tutulan kayıtlar, iskelenin güvenli kullanım ömrünü uzatmakta ve planlı bakım süreçlerini kolaylaştırmaktadır.

İskele üzerindeki etiketlerin üzerindeki bilgiler, izlenebilirlik kayıtlarıyla eşleşmelidir. Eğer etiket üzerindeki bilgiler ile



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 55

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Dokümantasyonun hukuki koruma sağladığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Denetimlerde kayıt eksikliği nedeniyle kesilen cezaları hatırlatın.
- İnteraktif soru: İskele kontrol defterine ulaşımınız var mı?

İskele Üzerinde Yapılacak Değişiklikler

İskeleler kurulduktan sonra üzerinde yapılacak herhangi bir değişiklik, iskelenin statik yapısını ve güvenliğini doğrudan etkileyebilir. Bu nedenle, iskele parçalarının sökülmesi, yerinin değiştirilmesi veya platformların genişletilmesi gibi işlemler uzman onayı gerektirir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, iskele üzerindeki her türlü değişiklikten sonra, iskele tekrar kurulum aşamasındaymış gibi kontrol edilmelidir. Değişiklik onaylanana kadar iskele kullanımı durdurulmalı ve kırmızı etiket asılmalıdır.

Çalışanların kendi inisiyatifleriyle iskele üzerinde değişiklik yapması, kazaların başlıca nedenlerinden biridir. İskele aksamlarına (korkuluk, çapraz bağlantı) müdahale edilmesi, sistemin taşıma kapasitesini düşürerek beklenmedik çökmelere yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İskele üzerinde izinsiz değişiklik yapmanın tehlikelerini anlatın.
- Gerçek örnek: Korkulukların sökülmesi sonucu yaşanan düşme vakalarını belirtin.
- İnteraktif soru: İskelede bir parça eksik gördünüz, ne yaparsınız?

A-Tipi Merdivenler ve Kullanım Alanları

A-tipi merdivenler, kendi kendine ayakta durabilen ve genellikle iç mekanlarda düşük yükseklikteki işler için tasarlanmış ekipmanlardır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, bu merdivenlerin tam açılmış durumda ve kilit mekanizmasının aktif olması güvenlik açısından zorunludur.

Kullanım sırasında merdivenin en üst iki basamağına çıkılmamalıdır, çünkü bu bölge düşme riskini ciddi oranda artırır. Düzgün bir zemin üzerinde, tamamen açılmış şekilde kullanılması devrilme riskini minimize eder.

Bu merdivenler hafif montaj işleri için idealdir, ancak üzerinde ağır yük taşınarak çalışılması dengeyi bozabilir.

Çalışanların basamaklarda dik durması ve vücut ağırlığını merkezde tutması, güvenli çalışma için temel kuraldır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 57

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: A-tipi merdivenlerin en yaygın kullanılan ekipman olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: En üst iki basamağa çıkmanın neden yasak olduğunu açıklayın.
- İnteraktif soru: Merdivenin kilit mekanizmasını kontrol etmeden işe başlamanın risklerini tartışın.

Uzatma Merdivenler ve Güvenlik Standartları

Uzatma merdivenler, daha yüksek noktalara erişim sağlamak için iki veya daha fazla bölümün iç içe geçmesiyle oluşan mekanizmalardır. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İSG Yönetmeliği kapsamında, bu merdivenler mutlaka sabit bir yapıya veya duvara yaklaşık 75 derecelik açıyla yaslanarak kullanılmalıdır.

Merdivenin üst kısmının yaslandığı noktadan en az bir metre daha yukarı çıkması, güvenli geçişin sağlanması adına kritik bir önlemdir. Merdiven ayaklarının kaymasını önlemek için uygun zemin destekleri veya kaydırmaz pabuçlar kullanılmalıdır.

Uzatma merdivenlerin kilit pimlerinin tam oturduğundan emin olunmalı ve merdiven uzatılmış haldeyken yer değiştirmekten kaçınılmalıdır. Bu ekipmanlar, sadece erişim için kullanılmalı, üzerinde uzun süreli ve ağır fiziksel işler



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 58

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Uzatma merdivenlerin yüksek riskli ekipmanlar olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: 75 derecelik yaslanma açısının önemini anlatın.
- Gerçek örnek: Merdivenin üstten 1 metre taşma kuralını uygulamalı gösterin.

Platform Merdivenlerin Avantajları

Platform merdivenler, çalışanlara daha geniş bir duruş alanı sağlayarak uzun süreli çalışmalarda denge ve konfor sunan ekipmanlardır. Özellikle yüksekte montaj veya bakım işlerinde, çalışanın her iki elini de serbestçe kullanabilmesi için tasarlanmış korkuluk sistemlerine sahiptir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, bu platformlar düşmeye karşı koruyucu korkuluklar ile çevrili olmalı ve çalışma alanında dengeyi bozacak aşırı yüklemelerden kaçınılmalıdır. Platformun temiz ve kuru olması, kayma kaynaklı kazaların önlenmesi açısından hayati bir gerekliliktir.

Bu ekipmanlar, çalışanın sürekli hareket halinde olduğu işlerde mobilitayı artırır. Korkulukların sağlamlığı her kullanımdan önce kontrol edilmeli ve herhangi bir gevşeme durumunda müdahale edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 59

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Platform merdivenlerin neden diğerlerinden daha güvenli olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Korkuluk sistemlerinin hayati önemi.
- İnteraktif soru: Uzun süreli işlerde platform merdiven yerine neden uzatma merdiven kullanılmamalıdır?

İşe Uygun Merdiven Seçimi ve Analiz

Yüksekte yapılacak işlerde ekipman seçimi, risk değerlendirmesi sürecinin temel bir parçasıdır ve işin niteliğine göre yapılmalıdır. Çalışma yüksekliği, yapılacak işin ağırlığı ve ortam koşulları dikkate alınarak, A-tipi, uzatma veya platform merdivenlerinden en güvenli olanı seçilmelidir.

Yanlış merdiven seçimi, dengesiz çalışma ortamlarına ve ciddi iş kazalarına davetiye çıkarır; bu nedenle seçim aşamasında üretici talimatları ve İSG uzmanı görüşleri esas alınmalıdır. İşin doğasına uygun ekipman kullanımı, çalışan verimliliğini artırırken kaza riskini önemli ölçüde azaltır.

Seçim yapılırken çalışma alanındaki diğer ekipmanlar ve geçiş yolları da değerlendirilmelidir. Kullanım alanı dar ise A-tipi, yüksek erişim gerekiyorsa uzatma, uzun süreli işler ise platform merdiven tercih edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 60

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Risk değerlendirmesinin ekipman seçimiyle olan ilişkisini açıklayın.
- Kritik nokta: Üretici talimatlarına sadık kalmanın önemi.
- Gerçek örnek: Yanlış ekipman seçiminden kaynaklanan bir kaza senaryosu paylaşın.

Kapasite, Malzeme ve Kullanım Sınırları

Her merdiven, üreticisi tarafından belirlenmiş bir taşıma kapasitesine sahiptir ve bu limit asla aşılmamalıdır; aşırı yükleme merdiven yapısında kalıcı hasara yol açabilir. Merdiven malzemesi (ahşap, alüminyum veya fiberglas) çalışma ortamına göre seçilmelidir; örneğin elektrik işlerinde yalıtkan özelliği nedeniyle fiberglas tercih edilmelidir.

Merdivenlerin periyodik kontrolleri, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca düzenli olarak yapılmalı ve hasarlı ekipmanlar derhal kullanım dışı bırakılmalıdır. Güvenli bir çalışma için merdiven sınırlarına riayet etmek, kişisel koruyucu donanım kullanımı kadar kritiktir.

Düzenli kontrol kayıtları tutulmalı ve her merdiven periyodik olarak yetkili kişilerce onaylanmalıdır. Hasar görmüş, yamulmuş veya ayağı eksik merdivenler hiçbir şekilde tamir edilerek kullanılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Taşıma kapasitesinin neden aşılmaması gerektiğini anlatın.
- Kritik nokta: Elektrik işlerinde fiberglas merdiven zorunluluğu.
- İnteraktif soru: Hasarlı bir merdiven gördüğünüzde ilk yapmanız gereken nedir?

Güvenli Tırmanma: 4:1 Açı Kuralı

Merdiven kullanımında en temel güvenlik kuralı 4:1 oranıdır; yani merdiven her 4 metre yükseklik için duvardan 1 metre uzaklıkta konumlandırılmalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, bu açı merdivenin devrilmesini önleyerek çalışana güvenli bir tırmanma açısı sağlar ve ağırlık merkezini destekler.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 62

- Eğitmen Notu: Başlarken 4:1 oranının neden kritik olduğunu vurgulayın. Açı çok dik olursa merdiven geri devrilir, çok yatık olursa kayar. Bu kuralın pratik ölçümünü (adım hesabı ile) anlatın.

Ergonomik Eğim ve Denge

Doğru eğim, merdivenin basamaklarının yatay düzlemde kalmasını sağlar ve çalışanın dengesini korumasına yardımcı olur. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, ekipmanın ergonomik ve stabil kullanımını sağlamakla yükümlüdür; yanlış eğim kullanımı, kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına ve düşme kaynaklı ağır iş kazalarına neden olabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 63

- Eğitmen Notu: Yanlış eğimin vücut ağırlık merkezini nasıl bozduğunu açıklayın. Çalışanın merdiven üzerindeki duruş pozisyonunun önemine değinin.

Zemin Güvenliği ve Kayma Önleme

Merdiven ayaklarının bastığı zemin sert, düz ve kaymaz olmalıdır; yumuşak zeminlerde ise ayakların batmasını engelleyen plakalar kullanılmalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, kaygan yüzeylerde merdiven tabanına kaydırmaz pabuçlar takılmalı ve merdiven altındaki zemin her türlü yağ, su veya gevşek malzemedен arındırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 64

- Eğitimden Notu: Kayma olaylarının en sık yaşandığı zemin türlerini örnekleyin. Kaydırmaz pabuçların aşınma durumunun kontrol edilmesinin hayati önemini hatırlatın.

Güvenli Geçiş İçin Üst Çıkıntı

Merdiven, çıkılan platformun en az 1 metre üzerine kadar uzanmalıdır; bu çıkıntı, çalışanın platforma geçiş yaparken veya inerken tutunabileceği güvenli bir destek alanı sağlar. İlgili İSG mevzuatı gereği, bu mesafe merdivenden platforma geçişlerde düşme riskini minimize eder ve çalışana dengesini kaybetmeden hareket edebileceği bir güvenli alan oluşturur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 65

- Eğitmen Notu: Neden tam platform hizasında bırakılmaması gerektiğini anlatın. Geçiş anındaki düşme risklerini ve el tutunma ihtiyacını vurgulayın.

Sabitleme ve Mekanik Destek

Taşınabilir merdivenlerin kullanımı sırasında, merdivenin üst kısmından sağlam bir noktaya bağlanması veya ikinci bir kişi tarafından alttan desteklenmesi yasal bir gerekliliktir. 6331 sayılı Kanun ve ilgili yönetmelikler, yüksekte yapılan çalışmalarda ekipmanların sabitlenmesini zorunlu kılar; bu önlem, merdivenin yanlara kaymasını veya ani sarsıntılarla devrilmesini engelleyen en etkili yöntemdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 66

- Eğitmen Notu: Sabitlemenin neden tek başına yeterli olmadığını, mümkünse ikinci bir kişinin desteğinin (buddy system) ek güvenlik sağladığını belirtin.

3 Nokta Teması Kuralı Nedir?

3 nokta teması kuralı, yüksekte çalışırken merdiven veya sabit ekipman üzerinde her zaman vücudun üç uzvunun (iki el ve bir ayak veya iki ayak ve bir el) ekipmanla temas halinde olması prensibidir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, tırmanma sırasında dengenin korunması ve düşme riskinin minimize edilmesi için bu kurala harfiyen uyulması hayati önem taşımaktadır; çünkü bu yöntem vücudun ağırlık merkezini destekleyerek ani kaymalarda düşmeyi engeller.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 67

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Merdiven kazalarının en büyük nedeninin dengesizlik olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir elin her zaman ekipmanı tuttuğu, diğerinin ise iş yaptığı durumu açıklayın.
- Kritik nokta: İki elin aynı anda serbest kalması dengeyi ciddi biçimde bozar ve düşme riskini belirgin şekilde artırır.

Denge ve Ağırılık Merkezi Yönetimi

Yüksekte çalışırken vücut ağırılık merkezinin ekipman üzerinde doğru konumlandırılması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin sağlaması gereken güvenli çalışma ortamının bir parçasıdır. Dengenizi kaybetmemek için vücudunuzu merdiven basamakları arasında merkezde tutmalı, yanlara doğru aşırı uzanmaktan kaçınmalısınız; çünkü merdivenin yan tarafına doğru yapılan her hamle, ağırılık merkezini destek noktasının dışına taşıyarak merdivenin devrilmesine veya kullanıcının dengesini yitirip düşmesine neden olmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 68

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denge kaybının neden olduğu düşme vakalarını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Yan taraftaki bir vidayı sıkmak için uzanmanın yarattığı riski anlatın.
- İnteraktif soru: Merdivende uzanmak yerine ne yapmalıyız? (Cevap: Merdiveni kaydırmak).

Yük Taşıma ve Ekipman Kullanımı

Tırmanma esnasında elde yük taşınması, 3 nokta teması kuralını doğrudan ihlal eder ve ciddi yaralanmalara yol açabilir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, tırmanırken ellerin boş olması gereklidir; gerekli malzemeler alet kemerleri veya çekme halatları kullanılarak yukarı çekilmelidir. Ellerin dolu olması, tırmanma sırasında tutunma noktalarını kullanmanızı engeller ve bir kaza anında reflekslerinizi kısıtlayarak düşme şiddetini artırır; bu yüzden yük taşıma ve tırmanma eylemleri asla aynı anda yapılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 69

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Elinde matkapla merdivene çıkan bir işçinin riskini hayal ettirin.
- Gerçek örnek: Malzemelerin bir ip yardımıyla yukarı çekilmesi yöntemini açıklayın.
- Kritik nokta: Alet kemeri kullanmanın hem verimliliği artırdığını hem de güvenliğini sağladığını vurgulayın.

Yüzü Merdivene Dönme Zorunluluğu

Tırmanma ve iniş sırasında yüzün her zaman merdiven basamaklarına dönük olması, acil durumlarda tutunma noktalarının doğrudan görülebilmesini ve kavranabilmesini sağlar. Yüzü dışarı dönük şekilde veya merdivene yan durarak inmek, basamakların konumunu yanlış algılamaya ve ayağınızın kaymasına sebebiyet verebilir; bu durum 6331 sayılı İSG Kanunu'nun öngördüğü güvenli çalışma prensiplerine aykırıdır. Doğru yöntem, basamakları ve yan rayları sürekli kontrol ederek kontrollü bir şekilde, yüzünüz merdivene dönük olarak hareket etmektir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 70

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Neden arkamızı dönerek inmememiz gerektiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Basamakları görmeden inmenin yarattığı boşluğa basma riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Merdiveni arkaya dönerek inmenin en büyük tehlikesi nedir?

Güvenli Tırmanma Teknikleri

Güvenli tırmanma, sadece 3 nokta teması kuralıyla değil, aynı zamanda merdivenin sağlamlığı ve zemine uygun yerleşimi ile de ilgilidir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, merdivenlerin kaymaz tabanlı olmasını ve 1/4 kuralına göre (merdiven boyunun dörtte biri kadar tabandan uzaklık) yerleştirilmesini şart koşar. Tırmanmadan önce merdiven basamaklarının temiz, yağsız ve hasarsız olduğundan emin olunmalı; her adımda basamağın ortasına basılarak dengeli bir şekilde ve acele etmeden hareket edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: 1/4 kuralını görselleştirmelerini isteyin.
- Gerçek örnek: Merdiven ayaklarının kaymasını önlemek için kullanılan takozları anlatın.
- Kritik nokta: Merdiveni kullanmadan önce gözle kontrol (hasar, çatlak, yağ) yapmanın önemi.

Merdiven Üzerinde Temel Yasaklar

- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, merdivenler sadece kısa süreli ve düşük riskli işler için kullanılmalıdır; merdivenin en üst üç basamağında çalışmak denge kaybına yol açtığı için kesinlikle yasaktır.
- Merdiven üzerinde aynı anda birden fazla kişinin bulunması, ekipmanın taşıma kapasitesini aşarak mekanik arızalara veya devrilmelere neden olabilir; bu nedenle merdivenler tek kişilik kullanım için tasarlanmıştır.
- Çalışma sırasında gövdenin merdiven yan korkuluklarının dışına taşacak şekilde uzanması yasaktır; bu durum ağırlık merkezini kaydırarak merdivenin yan tarafa doğru devrilmesine sebebiyet verebilir.
- Merdiven basamaklarında dururken dengenizi korumak için her zaman iki el ve bir ayağınızın veya iki ayağınızın ve bir elinizin merdiven ile temasta olması (üç nokta kuralı) gerekmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 72

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Merdivenlerin sadece erişim amaçlı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Merdivenin tepesinden uzanmanın yarattığı merkezkaç kuvvetini açıklayın.
- İnteraktif soru: Merdivende iki kişi çalışmanın risklerini tartışın.

Aşırı Uzanma ve Denge Kaybı Riskleri

- Merdiven üzerinde çalışırken, çalışma alanına ulaşmak için kendinizi yana doğru esnetmek veya aşırı uzanmak, ağırlık merkezini destek tabanının dışına taşıyarak ekipmanın devrilme riskini ciddi biçimde artırır; daima merdiveni çalışma alanına yakın bir konuma yeniden yerleştirin.
- Çalışma sırasında vücudunuzun orta hattının, merdiven yan raylarının dışına çıkmamasına dikkat edin; eğer işe ulaşamıyorsanız merdiven güvenli bir şekilde aşağı indirilmeli ve doğru noktaya tekrar kurulmalıdır.
- Uzanma ihtiyacı hissedilen durumlarda, merdiven yerine daha uygun olan iskele veya platform sistemlerinin kullanılması yasal bir zorunluluktur; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği bu konuda işverene gerekli ekipmanı sağlama yükümlülüğü getirmiştir.
- Denge kaybını önlemek için merdivenin zeminle olan açısının 75 derece civarında olması sağlanmalıdır; merdivenin



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 73

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Uzanma refleksinin neden olduğu kaza türlerini anlatın.
- Gerçek örnek: Yanlış konumlandırılmış bir merdivenin devrilme anını betimleyin.
- İnteraktif soru: Uzanmak yerine merdiveni taşımak neden daha güvenlidir?

Yük Sınırı ve Taşıma Kapasitesi

- Her merdiven, üreticisi tarafından belirlenen maksimum taşıma kapasitesine sahiptir; bu kapasite, kullanıcının ağırlığı ile birlikte yanına aldığı alet ve ekipmanların toplam ağırlığını kapsamalıdır.
- Merdiven üzerinde ağır yükler taşımak veya merdiveni malzeme kaldırma aracı gibi kullanmak yasaktır; yük taşınması gerekiyorsa, yükün güvenli bir şekilde yukarı çıkarılmasını sağlayacak halatlı sistemler veya yardımcı ekipmanlar kullanılmalıdır.
- Taşıma kapasitesi aşıldığında merdiven basamaklarında kalıcı deformasyonlar veya raylarda bükülmeler meydana gelebilir; bu durum görsel olarak fark edilmese bile merdivenin yapısal bütünlüğünü bozarak ani kırılmalara yol açabilir.
- Ekipman üzerindeki etiketler ve yük sınırları düzenli olarak kontrol edilmelidir; teknik kapasitesi bilinmeyen veya



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 74

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Taşıma kapasitesinin neden önemli olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Aşırı yüklenmiş bir merdivenin basamak kırılma riski.
- İnteraktif soru: Elinizde bir matkapla merdivene çıkarken nelere dikkat etmelisiniz?

Elektrik Tesisatı Yakınında Çalışma

- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İSG Yönetmeliği uyarınca, iletken merdivenlerin (metalik merdivenler) elektrik hatlarına yakın veya elektrik enerjisi bulunan ortamlarda kullanılması ölümcül kazalara yol açmaktadır.
- Elektrik işlerinde çalışırken, yalıtkan gövdeli fiberglas veya ahşap merdivenler tercih edilmelidir; metal merdivenler elektrik arkına maruz kaldığında doğrudan akımı ileterek kullanıcıyı elektrik şokuna maruz bırakır.
- Çalışma alanında bulunan enerji hatları ile merdiven arasında, yönetmeliklerde belirtilen güvenli mesafeler korunmalıdır; enerjili hatlar altında veya çok yakınında çalışma yapılması gerekiyorsa, önce enerjinin kesilmesi sağlanmalıdır.
- Merdiven ayaklarının yalıtkan pabuçlarla donatılmış olması, elektrik hatlarıyla olası bir temas durumunda kaçak



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 75

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Metal merdivenlerin elektrik kazalarındaki rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: İletken malzemelerin ark oluşturma riski.
- İnteraktif soru: Elektrik işlerinde neden ahşap veya fiberglas merdiven kullanıyoruz?

Sabit Durma ve Zemin Güvenliği

- Merdivenin kurulduğu zemin düz, sağlam ve kaymaz olmalıdır; gevşek zeminler, merdivenin alt ayaklarının kaymasına veya batmasına neden olarak ekipmanın aniden dengesini yitirmesine sebep olur.
- Kapı önlerinde veya geçiş yollarında merdiven kullanılması gerekiyorsa, kapı kilitlenmeli veya çalışma alanına erişim engellenmelidir; bu, başka birinin merdivene çarpma riskini ortadan kaldıran temel bir önlemdir.
- Merdiven ayaklarının altına destek sağlamak amacıyla tuğla, kutu veya benzeri geçici malzemelerin konulması kesinlikle yasaktır; bu tür uygulamalar dengesizliğe yol açarak merdivenin devrilme olasılığını ciddi oranda artırır.
- Sabit duruşu sağlamak için merdiven üst noktası, yaslandığı yüzeyde sağa veya sola kaymayacak şekilde sabitlenmeli veya alt kısımda bir yardımcı tarafından desteklenerek emniyete alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 76

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Zeminin merdiven güvenliğindeki rolünü açıklayın.
- Gerçek örnek: Kaygan zeminde merdivenin altına kayması.
- İnteraktif soru: Merdiven altına destek koymak neden tehlikelidir?

Merdiven Muayene ve Bakım Standartları

- Merdivenlerin her kullanımdan önce basamak bağlantıları, kilit mekanizmaları ve ayak destekleri gözle kontrol edilmelidir; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, ekipmanların güvenli kullanımı işverenin temel sorumluluğundadır.
- Basamakların gevşek olup olmadığı veya bağlantı noktalarında korozyon bulunup bulunmadığı titizlikle denetlenmelidir; gevşek basamaklar, dengesini yitiren çalışanın ciddi düşme riskine maruz kalmasına neden olabilir.
- Kilit mekanizmaları, merdiven tam açıldığında veya uzatıldığında güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olmak için test edilmelidir; mekanizmanın düzgün çalışmadığı durumlarda merdiven kesinlikle kullanılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 77

- Eğitmen Notu: Merdivenlerin sadece görünüşüne değil, mekanik bağlantılarına odaklanın. Basamaklardaki korozyonun içten dışa ilerleyebileceğini hatırlatın. Her kullanımdan önce kontrolün bir alışkanlık olması gerektiğini vurgulayın.

Yapısal Hasar Kontrolü ve Teknik Denetim

- Merdiven gövdesinde meydana gelebilecek çatlaklar, bükülmeler veya ezilmeler yapısal bütünlüğü bozar; metal merdivenlerde korozyon ve paslanma, ahşap olanlarda ise çürüme veya kırılma belirtileri mutlaka aranmalıdır.
- Özellikle yüksekte çalışma sırasında merdivenin esnemesi veya sallanması, yapısal bir hasarın işareti olabilir; görünürde olmayan ancak merdivenin dengesini etkileyen gizli kusurlar için periyodik teknik inceleme yapılmalıdır.
- Hasar tespit edilen merdivenler, yetkili bir kişi tarafından onarılmadan veya onaylanmadan tekrar servise alınmamalıdır; üretici talimatlarına aykırı yapılan geçici onarımlar, kaza riskini artırır ve yasal olarak kabul edilemez.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 78

- Eğitimci Notu: Merdivendeki esnemenin neden tehlikeli olduğunu açıklayın. Geçici çözümlerin (bant, tel vb.) neden güvensiz olduğunu tartışın. Teknik incelemenin uzmanlık gerektirdiğini belirtin.

Kaymaz Ayak ve Zemin Uyumu

- Merdiven ayaklarının zemine temas eden kısımlarında bulunan kaymaz pabuçlar, sürtünmeyi artırarak ekipmanın kaymasını önler; pabuçların aşınmış veya yerinden çıkmış olması, düz zeminlerde bile devrilme riskini ciddi oranda artırır.
- Kaymaz ayakların temizliği, özellikle yağlı veya ıslak zeminlerde hayati öneme sahiptir; merdiven yerleştirilirken zemin yapısı (toprak, beton, metal yüzey) dikkate alınarak uygun yüzey tutucu aksesuarlar tercih edilmelidir.
- Düzensiz zeminlerde merdiven kullanılması gerekiyorsa, dengeleyici ek aparatlar veya ayak sabitleme sistemleri kullanılmalıdır; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, çalışma platformunun güvenli ve sabit olmasını zorunlu kılar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 79

- Eğitimci Notu: Kaymaz pabuçların önemini anlatırken, zemin tipinin (kaygan zemin) merdiven dengesine etkisini vurgulayın. Yanlış zemin seçimine dair bir örnek verin.

Arızalı Ekipmanın Ayrılması ve Etiketleme

- Arızalı veya bakımsız olduğu tespit edilen merdivenler, Kullanılmaz etiketi ile işaretlenerek çalışma alanından derhal uzaklaştırılmalıdır; bu işlem, diğer çalışanların farkında olmadan hatalı ekipmanı kullanmasını engellemek için kritiktir.
- Arızalı ekipmanın ayrılması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin gözetme borcunun bir gereğidir; ekipman, yetkili personel tarafından onarılana kadar güvenli bir depolama alanında tutulmalıdır.
- Arızalı merdivenin neden kullanılamaz olduğu ve hangi parçanın hasar gördüğü, ekipman üzerine asılacak etikette net bir şekilde belirtilmelidir; bu süreç, iş güvenliği kültürünün bir parçası olarak tüm çalışanlar tarafından benimsenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 80

- Eğitmen Notu: Etiketleme işleminin yasal sorumluluk olduğunu belirtin. Çalışanların arızalı ekipmanı kullanmaması için nasıl bir bildirim mekanizması kurulabileceğini tartışın.

Periyodik Kontrol ve Kayıt Tutma

- Merdivenlerin periyodik kontrol ve muayene kayıtları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca dosyalanmalıdır; kayıtlar, ekipmanın hangi tarihte, kim tarafından ve hangi kriterlere göre kontrol edildiğini kanıtlar.
- Periyodik bakım planı oluşturulurken, merdivenin kullanım sıklığı ve çevresel faktörler göz önüne alınmalıdır; düzenli kayıt tutulması, ekipmanın ömrünü uzatır ve olası kazalarda hukuki sorumluluğu yönetmeyi kolaylaştırır.
- Kayıt defterinde; merdiven seri numarası, son kontrol tarihi, tespit edilen bulgular ve düzeltici faaliyetler detaylandırılmalıdır; eksik kayıtlar, denetimlerde idari para cezası ile sonuçlanabilecek önemli bir uygunsuzluktur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 81

- Eğitmen Notu: Kayıtların sadece kağıt üzerinde olmadığını, denetim anında en önemli kanıt olduğunu vurgulayın. Hangi verilerin mutlaka tutulması gerektiğini detaylandırın.

İletken Olmayan Merdiven Seçimi

Elektrikli ekipmanların bulunduğu alanlarda iletken materyallerin kullanımı hayati risk oluşturur; bu nedenle fiberglas veya yalıtkan malzemeden üretilmiş merdivenler tercih edilmelidir.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, akım taşıyan kısımlara yakın çalışmalarda iletken olmayan ekipman kullanımı zorunludur.

Fiberglas merdivenler, elektrik arkı veya kaçak akım durumunda çalışan iletken yüzey arasındaki teması keserek elektrik çarpması riskini minimize eder.

Ekipman seçimi yapılırken merdivenin yalıtkanlık dayanım sertifikası kontrol edilmeli ve sadece uygunluğu onaylanmış modeller sahada kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 82

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Elektrikli ortamlarda iletken merdivenlerin neden ölümcül olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Metal merdivenle enerji panosuna müdahale eden bir çalışanın yaşadığı kaza senaryosunu anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız bölgede fiberglas merdivenlerin yerini biliyor musunuz?

Metal Merdivenlerin Riskleri

Metal gövdeli merdivenler, elektrikli cihazların veya enerji hatlarının yakınında kullanıldığında ciddi bir risk kaynağıdır; metalin iletken yapısı elektriği kolayca iletir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, çalışanlara riskli ekipman yerine güvenli alternatifleri temin etmekle yükümlüdür.

Bir metal merdiven, enerji taşıyan bir hatta temas ettiğinde veya yakınlaştığında ark oluşumuna sebep olabilir; bu durum çalışan için ölümcül sonuçlar doğurabilir.

İşyerinde elektrik riski bulunan bölgelerde metal merdiven kullanımı yasaklanmalı ve bu bölgelere uyarı levhaları asılarak çalışanların bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 83

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Metalin elektrik iletkenliği konusundaki temel fizik kurallarını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Yanlış ekipman seçiminden kaynaklanan ark patlaması olaylarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Metal merdivenlerin neden elektrik sahalarında yasaklanması gerektiğini tartışın.

Güvenli Yaklaşım Mesafeleri

Elektrikli ekipmanların çevresinde çalışırken, güvenli yaklaşım mesafesi yönetmeliklerde belirtilen kriterlere göre belirlenmeli ve bu mesafe hiçbir koşulda ihlal edilmemelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, enerji hatlarına olan mesafenin gerilim seviyesine göre korunmasını emreder; bu mesafeler uzmanlar tarafından ölçülmelidir.

Merdiven yerleşimi yapılırken hattın gerilimi göz önünde bulundurulmalı; yüksek gerilim hatlarına yaklaşırken ekstra dikkat edilerek izolasyon tedbirleri alınmalıdır.

Mesafe kuralına uyulmaması durumunda oluşabilecek ark parlaması, merdivenin iletkenliğinden bağımsız olarak çalışanı doğrudan etkileyebilir; bu nedenle güvenli aralık hayati önem taşır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 84

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gerilim seviyesine göre güvenli mesafelerin değiştiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Mesafe kuralının ihlal edildiği bir bakım çalışmasını örnek verin.
- İnteraktif soru: Bir enerji hattına ne kadar yaklaşabileceğinizi nasıl anlarsınız?

Yalıtkan Ekipman Bakımı

Yalıtkan ekipman kullanımı sadece bir tercih değil, elektrikli ortamlarda çalışma prosedürlerinin temel bir parçasıdır; her kullanım öncesi ekipman kontrol edilmelidir.

İlgili İSG mevzuatı uyarınca, tüm yalıtkan merdivenlerin periyodik bakımları yapılmalı ve üzerinde herhangi bir çatlak, kırık veya iletken madde birikimi bulunmamalıdır.

Merdivenlerin temiz tutulması, yalıtkanlık özelliğinin devamlılığı için kritiktir; kirlenmiş veya nemli yüzeyler yalıtkanlığı azaltarak riski artırabilir.

Kullanım sonrası ekipmanlar, elektriksel risklerden arındırılmış güvenli depolama alanlarına kaldırılmalı ve hasar gören ekipmanlar derhal kullanımdan çekilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 85

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bakımsız yalıtkan merdivenlerin yalıtkanlık özelliğini kaybettiğini belirtin.
- Gerçek örnek: Çatlak bir merdivenin neden olduğu küçük bir kaçak akım olayını anlatın.
- İnteraktif soru: Merdivenleri kullanmadan önce hangi kontrolleri yapıyorsunuz?

Yetkilendirme ve Çalışma İzinleri

Elektrikli ekipman yakınında çalışma yapma yetkisi, yalnızca gerekli İSG eğitimlerini almış ve yetkinliği belgelendirilmiş personellere verilmelidir; izinsiz çalışma yasaktır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, çalışanların görevlerini yetkileri dahilinde yapmalarını ve gerekli güvenlik talimatlarına uymalarını şart koşar.

Çalışma öncesi yapılması gereken risk analizi ve izin prosedürleri, yetkili personel tarafından titizlikle uygulanmalı ve saha güvenliği sürekli gözetim altında tutulmalıdır.

Eğitimli personel, elektrikli ortamlardaki tehlikeleri daha hızlı fark eder ve acil durum prosedürlerini uygulamada daha etkin rol oynayarak kazaların önlenmesini sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 86

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yetkisiz müdahalenin elektrik kazalarındaki payına dikkat çekin.
- Gerçek örnek: Yetkisiz bir personelin pano yakınında yaptığı hatalı müdahaleyi anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma izni almadan hangi işleri yapmamalısınız?

Paraşüt Tipi Tam Vücut Emniyet Kemerleri

Tam vücut emniyet kemerleri (paraşüt tipi), düşme anında oluşan şok kuvvetini vücudun daha geniş bölgelerine dağıtarak yaralanma riskini minimize etmek amacıyla tasarlanmıştır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca yüksekte çalışmalarda düşmeyi durdurucu sistemler arasında birincil ekipmandır.

Bu kemer tipi, düşme sırasında vücudun dikey konumda kalmasını sağlayarak asılı kalma travmasını azaltır ve çalışanın kurtarılmasına olanak tanır. Kemer seçimi yapılırken çalışılan ortamın riskleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Kemerlerin üzerinde bulunan bağlantı noktaları, düşüş durdurma sistemlerine entegre edilecek şekilde standartlara uygun üretilmelidir. Ekipmanların periyodik kontrolleri, üretici talimatları ve ilgili mevzuat gereği düzenli olarak yapılmalıdır.

Kullanım öncesinde dokuma, dikiş ve metal aksamlar üzerinde herhangi bir hasar olup olmadığı mutlaka kontrol



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 87

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Paraşüt tipi kemerlerin vücut ağırlığını nasıl dağıttığını açıklayın.
- Gerçek örnek: Düşme anında sadece bel kemeri kullanan birinin yaşayabileceği omurga yaralanmalarına değinin.
- İnteraktif soru: Emniyet kemeri kontrolünü en son ne zaman yaptınız?

Bel Tipi Kemerlerin Yetersizliği

Bel tipi kemerler, sadece çalışma yerini sabitlemek (pozisyon alma) amacıyla kullanılır ve asla düşmeyi durdurucu bir sistem olarak kabul edilmez. Yüksekten düşme durumunda bel bölgesine binen ani kuvvet, ciddi omurga hasarlarına ve iç organ yaralanmalarına yol açabilir.

İlgili İSG mevzuatı, düşme riski bulunan alanlarda tam vücut emniyet kemeri kullanılmasını zorunlu tutar. Bel kemerleri, çalışanın dengesini sağlamasına yardımcı olur ancak düşüşü durdurma kapasitesine sahip değildir.

Eğitimlerde bel tipi kemerlerin yanlışlıkla düşüş durdurucu olarak kullanılmasının önüne geçilmelidir. Bu ekipmanların kullanım amacı, çalışanın yüksekte ellerini serbest bırakarak çalışabileceği pozisyonu oluşturmaktır.

Çalışanlara yüksekte çalışma sırasında bel kemeri ile tam vücut kemeri arasındaki farklar net bir şekilde anlatılmalıdır. Yanlış ekipman kullanımı, iş kazalarında ölümcül sonuçlar doğurabilecek en önemli hatalardan biridir.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 88

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Bel kemerinin sadece pozisyon alma amaçlı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bel kemeriyle düşen birinin vücudunun ikiye katlanma riski.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda bel kemerini düşüş durdurucu olarak kullanan var mı?

Sırt Bölgesi D-Halkasının Önemi

Tam vücut emniyet kemerlerinde bulunan sırt bölgesi D-halkası, düşüş durdurma sistemlerinin ana bağlantı noktasıdır. Düşme anında çalışanın vücudunun dik konumda kalmasını sağlayarak şokun eşit dağılmasına yardımcı olur.

Bu bağlantı noktası, düşüş durdurma sistemindeki şok emicili lanyardlar veya geri sarımlı düşüş durdurucular ile entegre çalışır. Bağlantı yapılırken D-halkasının merkezde ve omuz hizasında olmasına dikkat edilmelidir.

Sırt D-halkasının kullanımı, çalışanın düşüş sonrası kurtarma operasyonlarında da en güvenli asılma pozisyonunu oluşturur. Yanlış bağlantı noktalarının kullanımı, düşüş anında çalışanın ters dönmesine neden olabilir.

Ekipman üzerindeki tüm D-halkaları düzenli olarak korozyon, çatlak veya deformasyon açısından kontrol edilmelidir. Metal aksamlarda gözle görülür bir bozulma varsa, o ekipman derhal kullanım dışı bırakılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 89

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sırt D-halkasının neden standart bağlantı noktası olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Yanlış bağlantı noktası kullanılan bir düşüşün vücuda verdiği hasar.
- İnteraktif soru: Bağlantı yapmadan önce D-halkasının sağlamlığını nasıl kontrol edersiniz?

Doğru Beden ve Ayar Seçimi

Kişisel koruyucu donanımların etkinliği, çalışanın vücut yapısına uygun beden seçimiyle doğrudan ilişkilidir. Bol gelen bir kemer düşüş anında vücuttan çıkabilir veya çalışana ciddi zarar verebilir.

Kemer ayarları, bacak, omuz ve bel kayışları üzerinden yapılarak vücudu sıkıca sarmalıdır. Ayar yapıldıktan sonra kayışların gevşememesi için kilit mekanizmalarının doğru çalıştığından emin olunmalıdır.

Çalışanların beden ölçülerine göre ayarlanabilir kemerler tercih edilmelidir. Kemerin çok sıkı olması kan dolaşımını engellerken, çok gevşek olması düşüş anında şokun yanlış bölgelere odaklanmasına neden olur.

Günlük kullanımdan önce kemer ayarlarının çalışanın fiziksel yapısına göre kontrol edilmesi bir zorunluluktur. Birden fazla çalışanın aynı kemeri kullanması durumunda, her kullanım öncesi yeniden ayar yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 90

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kemerin vücuda tam oturmasının hayati önemini belirtin.
- Gerçek örnek: Bol kemer nedeniyle düşüş anında kemerden kayan bir çalışan senaryosu.
- İnteraktif soru: Kemer ayarlarının doğru olduğunu nasıl anlarsınız?

Emniyet Kemerini Doğru Kullanma Prosedürü

Emniyet kemerinin doğru kullanımı, sadece giymek değil, tüm bağlantı noktalarının ve kilitlerin kontrol edilmesini içeren kapsamlı bir süreçtir. Kullanım öncesi kontrol, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği zorunludur.

Önce omuz kayışları giyilmeli, ardından bacak kayışları kilitlenmeli ve son olarak göğüs bağlantısı yapılmalıdır. Kilit mekanizmalarından gelen 'tık' sesi, doğru bağlantının yapıldığının ilk göstergesidir.

Buddy sistemi ile çalışanların birbirlerinin kemer bağlantılarını kontrol etmesi, hata payını sıfıra indiren etkili bir yöntemdir. Özellikle yüksekte çalışma başlamadan önce bu kontrolün yapılması hayat kurtarır.

Kemerin dokumalarında kesik, yanık veya kimyasal madde teması varsa, bu durum ekipmanın mukavemetini ciddi oranda düşürür. Ekipman temizliği ve saklama koşulları da üretici talimatlarına göre gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 91

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Buddy sisteminin (eşli kontrol) önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bağlantıyı unutulmuş bir kemer yüzünden yaşanan kazalar.
- İnteraktif soru: Çalışmaya başlamadan önce arkadaşınızın kemerini kontrol ettiniz mi?

Şok Absorberlar ve Düşme Kuvveti

- Şok absorberın temel işlevi, düşme anında vücuda binen darbe kuvvetini emerek 6 kN seviyesinin altına düşürmektir; bu durum hayati riskleri önemli ölçüde azaltır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, bu ekipmanlar düşme durdurma sistemlerinin ayrılmaz bir parçası olarak kullanılmalı ve düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Enerji emiciler, dikişli dokuma yapısı sayesinde düşme anında kontrollü bir şekilde yırtılarak kinetik enerjiyi sönümler ve çalışanın yaralanma riskini minimize eder.
- Bu sistemler tek kullanımlık olup bir kez aktive olduğunda derhal kullanım dışı bırakılmalı ve yenisiyle değiştirilmelidir; dikişlerin bütünlüğü her çalışma öncesi gözle kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 92

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Şok absorberın neden sadece bir halat değil, bir güvenlik sistemi olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Sistemin yırtılma mekanizmasını, araba hava yastığı benzetmesi ile anlatın.
- İnteraktif soru: Bir kez açılmış bir şok absorberı tekrar kullanır mısınız? Neden?

Açılma Mesafesi ve Güvenli Boşluk

- Enerji emiciler düşme sırasında aktif hale geldiğinde yaklaşık 1,75 metreye kadar açılabilen bir mesafeye sahiptir; bu mesafe toplam düşme hattına eklenmelidir.
- Çalışma ortamında ankraj noktasının altındaki boşluk mesafesi, şok absorberın açılma boyu, lanyard uzunluğu ve çalışanın boyu hesaplanarak belirlenmelidir.
- Yeterli boşluk mesafesinin bulunmadığı dar alanlarda düşme durdurma sistemleri yerine düşmeyi önleyici veya çalışma alanı kısıtlayıcı sistemler tercih edilmelidir.
- Açılma mesafesi, zemine veya alt yapıya çarpma riskini doğrudan etkileyen kritik bir parametre olup, her çalışma öncesi saha analizinde hesaplanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 93

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Açılma mesafesinin neden kaza anında hayati olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Ankrajın ayak seviyesinde olması durumunda düşme mesafesinin nasıl katlandığını anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda yere çarpma riskini nasıl ölçersiniz?

Serbest Düşme Sınırı

- Serbest düşme mesafesi, çalışanın ankraj noktasından bağımsız olarak düşmeye başladığı andan sistemin gerildiği ana kadar geçen süreyi ifade eder.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, serbest düşme mesafesi riskleri azaltmak adına mümkün olan en düşük seviyede tutulmalıdır.
- İdeal çalışma koşullarında serbest düşme mesafesi 2 metreyi aşmamalıdır, aksi durumda vücuda binen yükler ekipman kapasitesini ve insan dayanıklılığını zorlayabilir.
- Çalışanlar, ankraj noktalarının konumunu her zaman kendi baş seviyelerinin üzerinde tutarak olası serbest düşme mesafesini sınırlandırmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 94

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Serbest düşme mesafesinin enerji emici ile olan ilişkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Ankrajın diz hizasında olduğu bir durumda serbest düşmenin nasıl arttığını gösterin.
- İnteraktif soru: Ankraj noktasını neden her zaman baş seviyesinin üzerinde tutmalıyız?

Ankraj Yüksekliği ve Konumlandırma

- Ankraj yüksekliği, düşme durdurma sisteminin etkinliği için belirleyici olan en temel fiziksel faktördür ve sistemin doğru çalışmasını doğrudan etkiler.
- Ankraj noktası, mümkün olduğunca çalışma alanının üzerine yerleştirilmeli ve düşme durumunda sarkaç etkisine izin vermeyecek şekilde konumlandırılmalıdır.
- Ankraj sistemlerinin 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında periyodik kontrolleri yapılmalı ve sistemin taşıma kapasitesi test edilmelidir.
- Yanlış ankraj noktası seçimi, sistemin açılma mesafesini ve düşme hattını olumsuz etkileyerek ciddi yaralanmalara veya ekipman arızalarına yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 95

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sarkaç etkisinin (pendulum effect) ne kadar tehlikeli olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Ankraj noktasının kayması veya yanlış seçilmesi sonucu yaşanabilecek riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Ankraj noktasının sağlamlığını nasıl test edersiniz?

Standartlar ve Ekipman Uygunluğu

- Enerji emici sistemler ve düşme durdurucu ekipmanlar, uluslararası kabul görmüş TS EN 355 standardına uygun olarak üretilmelidir.
- Bu standart, ekipmanların statik ve dinamik testlerden geçmesini, belirli kuvvet değerlerinde güvenli çalışmasını ve malzeme dayanıklılığını garanti altına alır.
- İşveren, satın alınan tüm kişisel koruyucu donanımların CE işareti taşıdığından ve ilgili yönetmeliklere uygun olduğundan emin olmalıdır.
- Ekipmanların kullanım ömrü, üretici talimatları ve yapılan periyodik muayene kayıtlarına göre belirlenmeli, standart dışı hiçbir ürün sahada kullanılmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 96

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Standartların neden bir zorunluluk olduğunu, sadece kağıt üzerinde olmadığını açıklayın.
- Gerçek örnek: CE işareti olmayan ekipmanların neden güvensiz olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipmanınızın üzerindeki CE işaretini ve standart numarasını hiç kontrol ettiniz mi?

Bağlantı Elemanları: Kancalar ve Karabinalar

- Kancalar ve karabinalar, yüksekte çalışma sistemlerinde hayat hattı ile emniyet kemerini birbirine bağlayan en kritik bileşenlerdir.
- Otomatik kilitli karabinalar, kapı mekanizmasının kendiliğinden açılmasını engelleyerek hata payını minimize eder; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği bu ekipmanların EN 362 standardına uygun olması şarttır.
- Manuel vidalı kancalar yerine otomatik kilitlenen (tercihen çift veya üç hareketli) sistemler kullanılmalıdır; bu sistemler insan hatasını ortadan kaldırarak güvenliği artırır.
- Bağlantı ekipmanları seçilirken yapılacak işin türü ve maruz kalınabilecek dinamik yükler dikkate alınmalıdır; ekipman üzerinde üretici tarafından belirtilen minimum kopma yükü değerleri mutlaka kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 97

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bağlantı elemanlarının sistemin en zayıf halkası olabileceğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Manuel vidalı kancaların açık unutulması sonucu yaşanan kazalardan bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışanlara ellerindeki karabinaların hangi kilit mekanizmasına sahip olduğunu sorun.

Bağlantı Elemanlarında Yük Yönü

- Karabinalar, tasarımları gereği ana eksenleri (omurga) boyunca maksimum dayanıklılık gösterecek şekilde üretilmiştir; küçük eksen veya kapı üzerine gelen yükler ekipmanın kapasitesini ciddi oranda düşürür.
- Yükün karabina üzerinde merkezlenmesi hayati önem taşır; kapı mekanizmasının üzerine baskı yapacak şekilde çapraz yüklenmeler, kilitleme mekanizmasının kırılmasına veya istem dışı açılmasına neden olabilir.
- Karabina kullanımı sırasında yükün daima uzun eksen boyunca uygulanması sağlanmalı, bağlantı noktaları bu eksen destekleyecek şekilde hizalanmalıdır; hatalı yük yönü ekipmanın statik kopma değerini yüzde 50'den fazla azaltabilir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işveren ekipmanın doğru kullanımını sağlamakla yükümlüdür; çalışanlara yük yönü ve ekipman hizalaması konusunda uygulamalı eğitim verilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 98

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Karabinaların her yöne aynı direnci göstermediğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yanlış hizalanmış bir karabinanın yük altında nasıl şekil değiştirdiğini görselleştirin.
- İnteraktif soru: Çapraz yüklenmenin neden bu kadar tehlikeli olduğunu tartışın.

Roll-Out (İstem Dışı Açılma) Riskleri

- Roll-out (kapı açılma kazası), bir karabina kapısının bağlantı noktasına veya başka bir ekipmana sürtünerek istem dışı açılması ve kurtulması durumudur; bu durum düşüş esnasında sistemin ayrılmasına yol açar.
- Özellikle büyük çaplı bağlantı noktalarında veya esnek sapan kullanımında, karabina kapısı bağlantı noktasına takılarak baskı altında kalabilir ve kilit mekanizması devreden çıkabilir.
- Roll-out riskini azaltmak için üç hareketli kilit mekanizmasına sahip karabinalar tercih edilmelidir; bu kilitler sürtünme ile kolayca açılmayacak şekilde tasarlanmıştır.
- Bağlantı noktalarının genişliği ve karabina ağız açıklığı uyumlu olmalıdır; uygun olmayan bağlantı noktaları ile karabina kullanımı, kilit mekanizmasının zorlanmasına ve tehlikeli bir durum oluşmasına sebebiyet verir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 99

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapı açılma riskinin düşüş anındaki etkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Büyük halkalara takılan karabinaların neden tehlikeli olduğunu gösterin.
- İnteraktif soru: Üç hareketli kilit ile basit kilit arasındaki farkı sorun.

Uyumlu Bağlantı ve Sistem Bütünlüğü

- Yüksekte çalışma sistemlerinde kullanılan tüm bileşenler birbiriyle uyumlu olmalıdır; farklı üreticilerin parçaları kullanılacaksa, teknik şartnamelere ve EN standartlarına uygunluk mutlaka doğrulanmalıdır.
- Keskin kenarlar ve pürüzlü yüzeyler, bağlantı elemanlarının gövdesinde çentik oluşmasına veya dokuma sapanların zarar görmesine neden olabilir; bağlantı noktaları bu risklere karşı korunmalıdır.
- Kimyasal maddeler, aşındırıcı ortamlar veya aşırı sıcaklıklar, bağlantı elemanlarının metal yapısını bozabilir; bu tür ortamlarda çalışırken ekipmanların malzeme ömrü ve dayanıklılığı özel olarak sorgulanmalıdır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, sistemin bütünlüğünün korunmasını zorunlu kılar; bağlantı elemanları, sistemin diğer parçaları üzerinde gerilme veya aşınma yaratmayacak şekilde seçilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 100

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sistemin bir zincir olduğunu ve her halkanın uyumlu olması gerektiğini belirtin.
- Gerçek örnek: Keskin kenarların sapanı nasıl kestiğini gösteren bir örnek verin.
- İnteraktif soru: Farklı marka ekipmanların bir arada kullanılmasının risklerini sorun.

Ekipman Kontrolü ve Bakım

- Her kullanım öncesi bağlantı elemanları gözle kontrol edilmelidir; kapı mekanizmasının yay direnci, kilitlerin tam kapanması ve gövdede gözle görülür bir deformasyon olup olmadığı denetlenmelidir.
- Periyodik kontroller, yetkili bir kişi tarafından en az yılda bir kez yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır; kayıtlar, ekipmanın geçmişini ve güvenliğini belgelemek adına kritik önem taşır.
- Korozyon, derin çizikler, çatlaklar veya mekanizmanın düzgün çalışmaması durumunda ekipman derhal kullanım dışı bırakılmalı ve hurdaya ayrılmalıdır; ekipman üzerinde onarım yapılması kesinlikle yasaktır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği, hasarlı ekipman kullanımı iş kazası riskini doğrudan artırır; çalışanlar ekipman arızalarını bildirmekle ve şüpheli ekipmanı kullanmamakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 101

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipman ömrünün kullanıcı sorumluluğunda olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Kontrol edilmeyen paslanmış bir karabinanın yaratacağı riski anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipman hasar gördüğünde ne yapılması gerektiğini sorun.

Ankraj Noktası Seçim Kriterleri ve Konumlandırma

Ankraj noktası, düşüşü durdurma sisteminin en kritik bileşenidir ve doğru konumlandırılması hayat kurtarır. Yapı işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, seçilen nokta düşüşün gerçekleşeceği hattın mümkün olduğunca dikey ekseninde bulunmalıdır.

Yanlış konumlandırma, sarkaç etkisine yol açarak çalışanın yapı elemanlarına çarpmasına neden olabilir.

Nokta seçilirken, düşüş gerçekleştiğinde ekipmanın serbestçe çalışabileceği ve engellere takılmayacağı bir alan belirlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ankraj noktasının sistemin omurgası olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sarkaç etkisinin (pendulum) neden olduğu bir çarpma kazasından bahsedin.
- Kritik nokta: Dikey eksenin korunmasının önemi.

Ankraj Noktalarında Yük Dayanım Standartları

Kişisel düşmeyi önleyici sistemlerde kullanılan ankraj noktaları, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında belirlenen güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.

Avrupa standartlarına göre, bir ankraj noktası en az 12 kN (yaklaşık 1200 kg) statik yükü taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.

Bu dayanım değeri, düşüşün yarattığı dinamik kuvvetleri sönmölemek ve sistemin bütönlüğünü korumak için zorunludur.

Düşük dayanımlı noktalara yapılan bağlantılar, kaza anında koparak ölümcöl sonuçlara sebebiyet verebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 103

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: 12 kN değeriinin neden kritik olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Statik yük ile dinamik yük arasındaki farkı belirtin.
- İnteraktif soru: Katılımcılara rastgele bir boruya bağlanan hattın dayanımını nasıl test edeceklerini sorun.

Baş Üstü Ankrajın Düşüş Mesafesi Üzerindeki Etkisi

Ankraj noktasının konumunun baş üstü seviyesinde olması, düşüş mesafesini minimize etmek için en ideal uygulamadır.

Baş üstü ankraj, çalışanın düşüş anında daha az serbest düşüş mesafesi kat etmesini sağlar ve dolayısıyla vücut üzerine binen darbe kuvvetini azaltır.

Eğer ankraj noktası ayak hizasında veya bel seviyesinde seçilirse, düşüş mesafesi iki katına çıkarak kaza sonucunun ağırlığını artırır.

Bu yüzden, mümkün olan her durumda ankraj noktasını baş üstü seviyesinde tutmak, sistemin verimliliğini ve güvenliğini doğrudan artırır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Serbest düşüş mesafesi kavramını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Ankrajın ayak seviyesinde olmasının neden olduğu düşüş mesafesi farkını anlatın.
- Kritik nokta: Darbe kuvvetinin (impact force) düşürülmesi.

Sertifikalı Ankraj Noktalarının Önemi ve Denetimi

Ankraj noktaları, mümkünse üretici tarafından test edilmiş ve sertifikalandırılmış sistemlerden seçilmelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, kullanılan her türlü ekipmanın periyodik kontrolü ve uygunluğu belgelendirilmelidir.

Sertifikalı noktalar, yapısal analizlerden geçmiş ve düşüş anındaki kuvvetleri karşılayacağı ispatlanmış noktalardır.

Bu noktaların periyodik muayeneleri, yetkili kişiler tarafından yapılmalı ve hasar gören veya deforme olan noktalar derhal kullanımdan çekilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Rastgele seçilen noktaların neden tehlikeli olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Periyodik muayene zorunluluğu.
- Yasal Dayanak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği.

Güvenli Ankraj Noktası Seçiminde Dikkat Edilecekler

Güvenli bir ankraj noktası seçimi, işin başında yapılan risk değerlendirmesiyle başlar ve saha koşullarına göre sürekli güncellenmelidir.

Çalışan, ankraj noktasına karar vermeden önce noktanın keskin kenarlara sahip olup olmadığını, paslanma veya korozyon gibi yapısal bozulmaların bulunup bulunmadığını kontrol etmelidir.

Seçilen noktanın, düşüş hattı üzerinde herhangi bir kesici veya delici kenar ile temas etmemesi hayati önem taşır.

Eğer uygun bir yapısal nokta bulunamıyorsa, geçici yaşam hatları veya mobil ankraj sistemleri kurularak iş güvenliği standartları sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 106

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Risk değerlendirmesinin önemini hatırlatın.
- Kritik nokta: Keskin kenarların hatları kesme riski.
- Gerçek örnek: Korozyona uğramış çelik konstrüksiyonun riskleri.

Sarkaç Etkisi: Yanal Düşüşün Mekanikleri

- Sarkaç etkisi, ankraj noktasının çalışanın doğrudan üzerinde olmadığı durumlarda düşüş gerekleştğinde, çalışanın bir sarkaç gibi yana doğru savrulmasıyla meydana gelen tehlikeli bir fiziksel olaydır.
- Bu savrulma hareketi, çalışanın çalışma alanındaki duvarlara, kolonlara veya diğeryapısal unsurlara şiddetli bir şekilde çarpmasına yol açarak ciddi yaralanmalara ve ölümlere neden olabilir.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğı Yönetmeliğı gereğı, ankraj noktaları her zaman düşüş hattı üzerinde veya mümkünse çalışanın doğrudan üstünde seçilerek yanal salınım riski minimize edilmelidir.
- Çalışanların düşüş anında çarpmaması için çalışma alanı, ankraj noktasının dikey ekseninden çok uzağı sapmayacak şekilde sınırlandırılmalı ve gerekli durumlarda yatay yaşam hatları kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 107

- Eğıtmen Notu:
- Başlarken: Sarkaç etkisinin neden sadece düşüşten değil, çarpmadan kaynaklı bir risk olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Ankraj noktasının yanlış seçildiğı bir senaryoda çalışanın nasıl bir ark çizerek duvara arpabileceğini tarif edin.
- İnteraktif soru: Ankraj noktasını çalışanın tam tepesinde tutmanın her zaman mümkün olup olmadığını tartışın.

Dikey Ankraj ve Güvenli Bağlantı Prensipleri

- Dikey ankraj noktaları, düşme durdurma sisteminin en kritik bileşenidir ve sertifikasız yapısal ankrajlar için tipik olarak ~22 kN gibi yüksek statik yüklere dayanacak şekilde seçilmelidir; sertifikalı ankraj cihazları ise EN 795 standardına göre 12 kN statik teste tabidir.
- Ankraj noktası seçilirken, düşüş sırasında oluşacak dinamik kuvvetlerin yapıyı bozmayacağından emin olunmalı ve bağlantı elemanlarının keskin kenarlara temas etmesi mutlaka önlenmelidir.
- Dikey yaşam hatları veya ankraj cihazları, çalışanın hareket kabiliyetini kısıtlamayacak ancak düşüş anında kilitlenerek düşüş mesafesini en kısa seviyede tutacak şekilde doğru kurulmalıdır.
- Ankraj sistemi üzerinde yapılacak periyodik kontroller, sistemin bütünlüğünü doğrulamak ve korozyon veya mekanik aşınma belirtilerini tespit etmek için yetkili kişiler tarafından gerçekleştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 108

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ankrajın sadece bir nokta değil, bir sistem olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Uygun olmayan bir boruya bağlanan emniyet kemerinin yaratacağı risklerden bahsedin.
- İnteraktif soru: Ankraj noktası seçerken nelere dikkat ediyorsunuz? Cevapları alın.

Yatay Hareket Sınırı ve Alan Kısıtlaması

- Yatay hareket sınırı, çalışanın düşme riski olan kenara yaklaşmasını engelleyen bir hareket kısıtlama (restraint) sistemidir ve bu sistemle düşüşün gerçekleşmesi baştan engellenmiş olur.
- Çalışma alanı, düşme kenarından güvenli bir mesafede tutularak, çalışanın ankraj noktasına olan uzaklığının, düşüşü engelleyecek bir yarıçap içinde kalması sağlanmalıdır.
- Yatay yaşam hatlarının kullanımı sırasında, hattın esneme miktarı ve çalışanın hat üzerindeki pozisyonu, toplam düşüş mesafesini (clearance) artırabileceğinden dikkatle hesaplanmalı ve hat gerginliği sürekli korunmalıdır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği çerçevesinde, düşüşü durdurma sistemlerine başvurmadan önce toplu koruma tedbirleri veya kısıtlama sistemleri tercih edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 109

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düşüşü durdurmak yerine düşüşü önlemenin daha güvenli olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Çatı kenarında çalışan birinin emniyet kemeriyle kısıtlandığı durumu anlatın.
- İnteraktif soru: İşinizde yatay hareket sınırı uygulamak için hangi ekipmanları kullanıyorsunuz?

Düşüş Hattı ve Engel Analizi

- Düşüş hattı üzerindeki engellerin analizi, çalışanın düşüş gerçekleştiği anda havada asılı kalırken veya düşerken çarpabileceği her türlü nesnenin önceden tespit edilmesini kapsar.
- İskele boruları, makine aksamaları, elektrik hatları veya çıkıntılı yapı elemanları, düşüş anında çalışanın hızını keserek yaralanmalara veya ekipmanın hasar görmesine neden olabilir.
- Düşüş mesafesi hesaplanırken, çalışanın altında kalan boşlukta (net düşüş mesafesi) herhangi bir engele çarpma riski olup olmadığı mutlaka değerlendirilmeli ve güvenli bir boşluk alanı (clearance) bırakılmalıdır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, çalışma alanının bu tür engellerden arındırılmasını veya çalışanın düşüş hattının bu engellerden uzak tutulmasını zorunlu kılmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 110

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düşüş hattının sadece dikey değil, 3 boyutlu bir alan olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: İskele kurulumu sırasında bırakılan boşlukların düşüş hattında nasıl bir engele dönüştüğünü anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda düşüş hattını engelleyebilecek nesneleri nasıl belirliyorsunuz?

Önleme Stratejileri ve Kontrol Hiyerarşisi

- Yüksekte çalışma risklerini yönetirken, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun temel prensibi olan kontrol hiyerarşisi uygulanmalı ve öncelik her zaman toplu koruma önlemlerine verilmelidir.
- Korkuluklar, güvenlik ağları ve çalışma platformları gibi toplu koruma sistemleri, kişisel koruyucu donanımlardan önce düşünülmeli ve çalışma alanı bu sistemlerle güvenli hale getirilmelidir.
- Kişisel koruyucu donanım kullanımı, ancak toplu koruma önlemlerinin mümkün olmadığı durumlarda ikincil bir seçenek olarak değerlendirilmeli ve bu ekipmanların periyodik kontrolleri aksatılmamalıdır.
- Eğitim, risk değerlendirmesi ve düzenli saha denetimleri, yüksekte çalışma tehlikelerinin önlenmesinde en etkili idari kontrol yöntemlerini oluşturmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 111

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisini (eliminasyon-ikame-mühendislik-idari-KKD) tekrar hatırlatın.
- Gerçek örnek: Bir korkuluğun sağlayabileceği güvenliğin, emniyet kemeri kullanımından neden daha üstün olduğunu tartışın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde en çok hangi kontrol yöntemini kullanıyorsunuz?

KDE Bakımı, Saklama ve Kullanım Ömrü

KDE bakımı, üreticinin talimatlarına göre yapılmalı ve ekipman kuru, temiz ve güneş ışığından uzak ortamlarda saklanmalıdır.

Ekipmanın kullanım ömrü, malzemenin türüne, kullanım yoğunluğuna ve çevresel faktörlere bağlı olarak değişir; ömrü dolan ekipmanlar derhal hizmetten çekilmelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereğince, KKD kullanımı ve bakımı işverenin sorumluluğundadır.

Bakım işlemleri sırasında kimyasal maddelerden kaçınılmalı, temizlik için sadece üreticinin önerdiği hafif deterjanlar kullanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 112

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KDE ekipmanlarının hayat kurtarıcı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Uygun olmayan depolama koşullarının (nemli ortam) dokumaya verdiği zararı anlatın.
- Kritik nokta: Bakım talimatlarının üreticiye özel olduğunu belirtin.

Her Kullanım Öncesi Kontrol Prosedürü

Her kullanımdan önce, düşmeyi önleyici kemer ve bağlantı elemanları detaylı bir görsel kontrolden geçirilmelidir.

Dokuma kolonlarında kesik, aşınma, yanık veya kimyasal bozulma olup olmadığı kontrol edilmeli; bağlantı tokalarının ve kancaların kusursuz çalıştığı doğrulanmalıdır.

Dikiş hatlarında gevşeme veya sökölme fark edilmesi durumunda ekipman kesinlikle kullanılmamalıdır.

Üretici tarafından sağlanan kontrol listesi, her vardiya başlangıcında eksiksiz bir şekilde uygulanmalı ve olası riskler belirlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrolün bir alışkanlık olması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Görünmez dikiş hatalarının nasıl fark edileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Günlük kontrollerde en çok atlanan parça hangisidir?

Düşme Sonrası İmha Gerekliliği

Bir düşme olayı yaşayan veya düşüş durdurma işlevi gören herhangi bir ekipman, hiçbir istisna olmaksızın derhal kullanım dışı bırakılmalıdır.

Düşüş anında ekipman üzerine binen yüksek şok kuvvetleri, gözle görülmeyen iç yapısal hasarlara yol açabilir; bu nedenle güvenli bir şekilde imha edilmesi gerekir.

Ekipmanın tekrar kullanılmasını önlemek amacıyla, parçalanması veya açıkça görülecek şekilde kullanılamaz ibaresiyle işaretlenmesi zorunludur.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, hasarlı ekipmanın kullanımı iş kazası riskini doğrudan artırmaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 114

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünmeyen hasarların ölümcül olabileceğini belirtin.
- Gerçek örnek: Düşme sonrası ekipman üzerindeki statik yüklerin malzemeyi nasıl zayıflattığını açıklayın.
- Kritik nokta: Hasarlı ekipmanın tekrar kullanılmasının hukuki sonuçlarına değinin.

Periyodik Muayene ve Yetkinlik

Periyodik muayeneler, yetkili bir kişi tarafından en az yılda bir kez gerçekleştirilmeli ve sonuçlar yazılı olarak raporlanmalıdır.

Bu muayenelerde, ekipmanın tüm bileşenleri şok emici, karabina, halat detaylı bir teknik incelemeye tabi tutulur.

İnceleme sırasında tespit edilen her türlü uygunsuzluk, ekipmanın güvenli çalışma sınırlarının dışına çıktığını gösterir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğı Yönetmeliğı, bu periyodik kontrollerin düzenli takibini ve kayıt altına alınmasını işverenin yasal sorumluluğı olarak tanımlamaktadır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Periyodik muayenenin günlük kontrolden farkını anlatın.
- Gerçek örnek: Yetkili kişi tanımının önemini vurgulayın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde periyodik muayeneleri kim yapıyor?

Kayıt Tutma ve İzlenebilirlik

KDE ekipmanlarına ait tüm muayene, bakım ve kullanım kayıtları, ekipmanın kullanım ömrü boyunca saklanmalıdır.

Kayıt sistemi, ekipmanın seri numarası, satın alma tarihi, kullanım süresi ve yapılan tüm kontrolleri içerecek şekilde oluşturulmalıdır.

Bu kayıtlar, iş müfettişlerinin denetimlerinde yasal dayanak teşkil eder ve ekipmanın izlenebilirliğini sağlar.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ve 6331 sayılı Kanun çerçevesinde, ekipman kontrol ve iş güvenliği dokümantasyonunun düzenli tutulması kritik bir yasal zorunluluktur.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kayıtların sadece kağıt yığını olmadığını, hukuki güvence olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Denetim anında kayıtların bulunamamasının sonuçlarını anlatın.
- Kritik nokta: İzlenebilirliğin, kaza sonrası kök neden analizinde ne kadar önemli olduğunu belirtin.

Kontrol Hiyerarşisi: Güvenlikte Temel Adımlar

Kontrol hiyerarşisi, tehlikeleri kaynağında yok etmeyi esas alan bir güvenlik yaklaşımıdır; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca en etkili yöntem tehlikenin tamamen ortadan kaldırılmasıdır.

Eliminasyon, yüksekte çalışma gerekliliğini tamamen bitiren tasarım değişikliklerini kapsar; ikame ise, çalışmanın zemin seviyesinde yapılmasına olanak tanıyan yöntemlerin seçilmesini ifade eder.

Mühendislik kontrolleri, çalışma platformları ve korkuluklar gibi fiziksel bariyerlerin kurulumunu içerir; idari kontroller ise çalışma saatlerinin düzenlenmesi ve eğitimlerin verilmesi süreçlerini kapsar.

Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD), hiyerarşinin en son basamağında yer alır; bu donanımlar, diğer yöntemlerin riski yeterince azaltamadığı durumlarda çalışan güvenliğini desteklemek amacıyla kullanılır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 117

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisinin güvenlik yönetiminin temeli olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: KKD'nin neden her zaman en son çare olduğunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda yüksekte çalışma gereksinimini ortadan kaldıran bir yöntem uyguladınız mı?

Yüksekte Çalışmayı Önleme Stratejileri

Yüksekte çalışma risklerini yönetmenin en güvenli yolu, mümkün olan durumlarda bu çalışmayı tamamen ortadan kaldırmaktır; yüksekte çalışma gerektirmeyen yöntemlerin geliştirilmesi, kaza ihtimalini doğrudan sıfıra indirir.

Tasarım aşamasında yapılan planlamalar, bakım ve onarım işlerinin zemin seviyesinde yapılmasını sağlayabilir; örneğin aydınlatma armatürlerinin yer seviyesine indirilmesini sağlayan mekanizmalar, yüksekte çalışma ihtiyacını tamamen ortadan kaldırır.

İş organizasyonu sırasında yüksekte yapılacak bir işin, yerden erişim ekipmanları (sepetli platformlar gibi) ile yapılabı yapılamayacağı sorgulanmalıdır; çalışmanın yüksekte yapılması zorunlu değilse, yerden çalışma yöntemleri tercih edilmelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, işveren yüksekte çalışmayı önlemekle yükümlüdür;



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 118

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: En iyi kazanın hiç gerçekleşmeyen kaza olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Aydınlatma sistemlerinde yapılan tasarım iyileştirmelerinden bahsedin.
- Kritik nokta: Tasarım aşamasında İSG'nin rolünün ne kadar kritik olduğunu açıklayın.

Toplu Koruma Önlemleri ve Önemi

Toplu koruma önlemleri, tüm çalışanları aynı anda ve sürekli olarak koruyan fiziksel düzenlemelerdir; korkuluklar, kenar koruma sistemleri ve çalışma platformları, düşme riskini engelleyen en etkili toplu koruma araçlarıdır.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereğince, toplu koruma önlemleri kişisel koruyucu donanımlara göre önceliklidir; çünkü bu önlemler, çalışanın hata yapma ihtimaline karşı daha güvenli bir çevre sunar.

Kenar koruma sistemleri (korkuluklar), en az 100 cm (1 metre) yüksekliğinde olmalı ve ara korkuluk ile topuk levhası içermelidir; bu sistemler, düşmeyi fiziksel bir engel ile durdurarak çalışanı tehlikeden tamamen izole eder.

Ağ sistemleri ve platformlar, toplu koruma kapsamında değerlendirilen diğer önemli unsurlardır; bu sistemlerin kurulumu, ilgili standartlara uygun olmalı ve yetkili personel tarafından düzenli olarak kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 119

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toplu korumanın herkesi aynı anda koruduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Korkulukların standartlara uygunluğunun hayati olduğunu belirtin.
- İnteraktif soru: Çalışma sahanızda eksik korkuluk gördüğünüzde ne yaparsınız?

KKD: Son Savunma Hattı

Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD), diğer kontrol yöntemlerinin teknik olarak uygulanamadığı veya riski tamamen yok edemediği durumlarda kullanılan son savunma hattıdır; Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik kurallarına tam uyum şarttır.

Yüksekte çalışmada kullanılan temel KKD'ler, tam vücut emniyet kemerleri, şok emicili bağlantı halatları ve dikey yaşam hatlarıdır; bu ekipmanlar, düşme durumunda çalışanın vücuduna binen yükü sönümleyerek ciddi yaralanmaları önler.

KKD kullanımı, çalışanların belirli bir eğitim seviyesine sahip olmasını ve ekipmanlarını doğru kullanmayı bilmesini gerektirir; yanlış takılan bir emniyet kemeri, kaza anında çalışanın hayatını kurtarmak yerine ek yaralanmalara neden olabilir.

KKD'lerin periyodik bakımları ve kontrolleri, ekipman ömrünü ve güvenliğini doğrudan etkiler; hasarlı, aşınmış veya



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 120

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin bir lütuf değil, bir zorunluluk olduğunu hatırlatın.
- Kritik nokta: Ekipman kontrolünün (check-list) önemini vurgulayın.
- Ek bilgi: Emniyet kemeri takma teknikleri hakkında kısa bir bilgi verin.

Uygulama: Prosedür ve Denetim

Yüksekte çalışma prosedürleri, işe başlamadan önce hazırlanan risk değerlendirmesi raporlarına dayandırılmalıdır; bu süreçte çalışma ortamı, hava koşulları ve kullanılacak ekipmanların uyumu detaylıca incelenmelidir.

Çalışanların, yüksekte çalışma kuralları ve acil durum planları konusunda uygulamalı eğitim almaları hayati önem taşır; teorik bilgilerin saha pratiği ile desteklenmesi, olası kaza anında doğru tepkilerin verilmesini sağlar.

Denetim mekanizmaları, çalışma boyunca süreklilik arz etmelidir; iş güvenliği uzmanları ve saha sorumluları, belirlenen kontrol hiyerarşisine uyulup uyulmadığını düzenli aralıklarla yerinde kontrol etmelidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde, işveren tüm bu süreçlerin kayıtlarını tutmak ve denetimlere hazır bulundurmakla yükümlüdür; kayıtlar, iş kazalarının önlenmesi için gelecekteki planlamalara temel teşkil eder.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 121

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Prosedürlerin kağıt üzerinde kalmaması gerektiğine dikkat çekin.
- Kritik nokta: Denetimin sürekliliğini vurgulayın.
- Kapanış: Kayıt tutmanın hukuki önemini hatırlatın.

Toplu Koruma Sistemlerinin Önceliği

- Yapı işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca yüksekte çalışmalarda toplu koruma tedbirleri, bireysel koruma tedbirlerine göre her zaman öncelikli olarak tercih edilmeli ve uygulanmalıdır; bu yaklaşım riskin kaynağında yok edilmesini hedefler.
- Korkuluklar ve güvenlik ağları gibi toplu koruma sistemleri, riskin oluştuğu alanda tüm çalışanları aynı anda koruyarak güvenli bir çalışma alanı yaratır ve fiziksel bariyerlerle düşme riskini tamamen ortadan kaldırmayı amaçlar.
- Bireysel koruma yöntemleri olan emniyet kemerleri, toplu koruma sistemlerinin kurulamadığı veya teknik olarak mümkün olmadığı durumlarda en son seçenek olarak değerlendirilmelidir; bu donanımlar sadece düşme anında hasarı azaltmaya yöneliktir.
- İşveren, yüksekte yapılacak çalışmalarda toplu koruma sistemlerini kurarak çalışanların düşmesini engelleyecek tüm



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 122

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toplu korumanın neden birincil tercih olması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Şantiyede korkuluksuz boşluk bırakılmasının risklerini anlatın.
- İnteraktif soru: Toplu koruma sistemleri ile emniyet kemeri arasındaki temel fark sizce nedir?

Herkes İçin Güvenli Çalışma Alanı

- Toplu koruma sistemleri, çalışma sahasındaki tüm personeli ayırım gözetmeksizin koruma altına alarak kazaları önler; bu sistemler sayesinde çalışanların bireysel hata yapma riskleri minimize edilmiş olur ve herkes için güvenli ortam sağlanır.
- Korkuluklar veya çalışma platformları gibi toplu koruma araçları, iş sahasına giriş yapan herkes için pasif bir koruma kalkanı görevi görür; bu durum, çalışanların sürekli olarak güvenlik önlemlerini takip etme zorunluluğunu azaltır.
- Bireysel koruma sistemlerinde her çalışanın ekipmanını doğru takması ve kontrol etmesi gerekirken, toplu korumada sistem kurulduğu andan itibaren tüm saha güvenli hale gelir; bu da denetim yükünü ve kaza olasılığını düşürür.
- İş güvenliği kültürünün temelinde, tehlikenin kişisel değil, sistemsel olarak yönetilmesi yatar; toplu koruma sistemleri, işyerinde riskin herkes için eşit oranda bertaraf edilmesini sağlayan en etkili mühendislik kontrol yöntemidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 123

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sistemsel korumanın bireysel korumadan neden üstün olduğunu açıklayın.
- Gerçek örnek: Bir platformda herkesin aynı anda güvenli çalışabilmesini örnekleyin.
- İnteraktif soru: Çalışanların ihmalinden kaynaklı kazalarda sistemin rolü nedir?

Sürekli ve Kesintisiz Güvenlik

- Toplu koruma sistemleri, kuruldukları andan itibaren sürekli olarak aktif kalır ve herhangi bir müdahale gerektirmeden çalışanları korumaya devam eder; bu, güvenlikte sürekliliği sağlayan en önemli mühendislik önlemidir.
- Bireysel ekipmanlar, bir noktadan diğerine geçerken bağlantı kopukluğu gibi riskler taşıyabilir; ancak toplu koruma bariyerleri, çalışma süresi boyunca kesintisiz bir güvenlik hattı oluşturarak bu tür boşlukları tamamen kapatır.
- Sürekli koruma, işverenin 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki gözetme borcunu yerine getirmesinde en etkili araçtır; kazaların büyük bir kısmı, koruma sistemlerinin pasifleştiği veya devre dışı kaldığı anlarda gerçekleşir.
- Çalışma sahasında güvenlik bariyerlerinin periyodik kontrollerinin yapılması ve hasar görmediğinden emin olunması, toplu korumanın etkinliğini uzun süre koruması için hayati derecede önem taşımaktadır; güvenli bir saha süreklilik



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 124

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sürekliliğin güvenlikteki rolünü anlatın.
- Gerçek örnek: Bağlantı noktası değiştirirken yaşanan düşmeleri hatırlatın.
- İnteraktif soru: Sürekli koruma sağlanmadığında çalışanlar hangi risklerle karşılaşır?

Bireysel Koruma ile Karşılaştırma

- Bireysel koruma donanımları, sadece kazanın etkilerini azaltmaya yönelik ikincil önlemlerdir; oysa toplu koruma sistemleri kazanın meydana gelmesini engelleyen birincil önlemlerdir ve bu nedenle her durumda tercih edilmelidir.
- Emniyet kemerleri ve şok emiciler, kullanıcının eğitimi, ekipmanın durumu ve bağlantı noktalarının güvenilirliği gibi pek çok değişkene bağlıdır; bu değişkenler hata payını artırarak güvenlik seviyesini olumsuz etkileyebilir.
- Toplu koruma sistemlerinde ise hata payı minimize edilmiştir; çünkü sistem, insan eyleminden bağımsız olarak çalışır ve çalışma ortamını fiziksel olarak sınırlar; bu da onu bireysel donanımlardan daha güvenli kılar.
- İşveren, bireysel koruma donanımlarını seçerken ve çalışanlara kullanıdırırken, bu donanımların toplu koruma sistemlerinin yerini tutmayacağını bilmeli ve sadece zorunlu durumlarda bu yöntem başvurulmalıdır; kontrol hiyerarşisine uymak zorunludur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 125

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrol hiyerarşisini (eliminasyon, ikame, mühendislik, idari, KKD) hatırlatın.
- Gerçek örnek: Kemer kullanırken yanlış bağlantı yapılması durumunu tartışın.
- İnteraktif soru: Neden kemer her zaman son çaredir?

Güvenli Tercih: Mühendislik Kontrolleri

- Yüksekte çalışma planlaması yapılırken, mühendislik kontrolleri olan toplu koruma sistemleri, her türlü çalışma yöntemi için ilk seçenek olarak değerlendirilmelidir; bu, işyerindeki güvenlik standartlarını en üst seviyeye taşır.
- Çalışma ortamındaki risklerin değerlendirilmesi sonucunda, düşme riskini ortadan kaldıran bariyerler veya platformlar inşa etmek, uzun vadede daha verimli ve güvenli bir çalışma ortamı sunmaktadır; bu tercih iş kazalarını önlemede en etkili yoldur.
- Eğer teknik imkansızlıklar nedeniyle toplu koruma sağlanamıyorsa, bireysel koruma donanımları seçilmelidir; ancak bu seçim, uzman bir İSG personeli tarafından onaylanmalı ve gerekli tüm eğitimler verilmelidir.
- Unutulmamalıdır ki, en güvenli çalışma yöntemi, çalışanın düşme riskine hiç maruz kalmadığı yöntemdir; bu nedenle toplu koruma sistemlerine yapılan her yatırım, insan hayatına yapılmış en değerli yatırımdır ve yasal bir zorunluluktur.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 126

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Mühendislik kontrollerinin iş kazalarını önlemedeki gücünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bariyerli bir çalışma sahası ile kemerli bir sahanın verimliliğini karşılaştırın.
- İnteraktif soru: Çalışanlar olarak bariyerlerin kaldırıldığını gördüğünüzde ne yapmalısınız?

Korkuluk ve Bariyer Sistemleri

Korkuluk ve bariyer sistemleri, yüksekte yapılan çalışmalarda düşmeyi önlemek amacıyla kullanılan en temel toplu koruma önlemleridir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, düşme riski bulunan açık kenarlarda bu sistemlerin kurulumu zorunludur.

Sistemler, sadece düşmeyi önlemekle kalmaz aynı zamanda düşen cisimlerin alt seviyelere ulaşmasını engellemek için de tasarlanır. İşveren, çalışma alanının çevresini bu bariyerlerle çevirerek çalışanların güvenliğini sağlamalıdır.

Bariyer seçiminde çalışma ortamının özellikleri ve maruz kalınabilecek dış etkiler dikkate alınmalıdır. Özellikle rüzgar yükü veya darbe direnci gibi faktörler, sistemin seçiminde ve montajında kritik rol oynar.

Bariyerlerin kurulumu, eğitimli personel tarafından teknik şartnameye uygun olarak yapılmalıdır. Yanlış monte edilmiş bir korkuluk, koruma sağlamaktan ziyade güvenli olduğu hissi vererek çalışanları yanıltabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 127

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toplu koruma önlemlerinin kişisel koruyucu donanımlardan önce geldiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış monte edilmiş bir korkuluğun yerinden çıkma riskini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda eksik olan bir bariyer noktası fark ettiniz mi?

Kenar Koruma Standartları

Kenar koruma sistemleri, döşeme kenarları, boşluklar veya merdiven boşlukları gibi düşme riski olan bölgelerin çevresini fiziksel olarak sınırlandırır. Bu sistemler, çalışanın hata yapması durumunda bile düşmesini engelleyen bir bariyer görevi görür.

Kenar koruma sistemleri, çalışma platformunun seviyesinden itibaren en az 100 cm (1 metre) yüksekliğinde olmalıdır. Bu yükseklik standardı, çalışanın dengesini kaybetmesi veya kayması durumunda bariyerin vücudunu tutmasını sağlar.

Kenar koruma sistemlerinde ayrıca, aletlerin veya malzemelerin aşağıya düşmesini önlemek amacıyla topuk levhası bulunması şarttır. Topuk levhası, zemin ile bariyer arasındaki boşluğu kapatan en az 15 cm yüksekliğinde bir yapı olmalıdır.

Kenar koruma sistemleri, çalışmanın yapıldığı süre boyunca korunmalı ve periyodik olarak kontrol edilmelidir. Özellikle



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 128

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kenar korumanın özellikle yapı işlerinde hayati öneme sahip olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Topuk levhası olmayan bir platformdan düşen bir anahtarın aşağıdakiler için oluşturduğu riski anlatın.
- İnteraktif soru: Topuk levhasının neden 15 cm olması gerektiğini tartışın.

Korkuluklarda Standart Yükseklik

Korkulukların standart yüksekliği, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ile belirlenmiş olup en az 100 cm (1 metre) olmalıdır. Bu mesafe, insan vücudunun ağırlık merkezini destekleyecek şekilde optimize edilmiş kritik bir güvenlik sınırıdır.

Yükseklik standartlarına uyum, düşme anında çalışanın bariyerin üzerinden savrulmasını engellemek için hayati önem taşır. Daha düşük korkuluklar, düşme enerjisini karşılayamayabilir ve çalışanın bariyeri aşarak aşağı düşmesine neden olabilir.

Korkuluğun yüksekliği belirlenirken çalışma platformunun zemin seviyesi esas alınır. Eğer platformda yükseltilmiş bir zemin veya basamak varsa, ölçüm en yüksek noktadan değil, durulan yüzeyden itibaren yapılmalıdır.

Standart yüksekliğin sağlanamadığı özel çalışma alanlarında, toplu koruma önlemleri yerine kişisel koruyucu



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 129

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekliğin neden en az 100 cm (1 metre) olarak belirlendiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yanlış ölçüm yapılan bir platformda bariyerin bel hizasında kalmasının tehlikesini anlatın.
- İnteraktif soru: 100 cm (1 metre) kuralı neden esnetilemez?

Bariyerlerde Sağlamlık ve Dayanıklılık

Korkuluklar, üzerine uygulanabilecek yatay ve dikey kuvvetlere dayanabilecek şekilde tasarlanmalı ve monte edilmelidir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, sistemin herhangi bir noktasına uygulanacak basınca karşı dirençli olmasını şart koşar.

Bariyerlerin sağlamliğı, sadece malzeme kalitesiyle değil, montaj detaylarıyla da doğrudan ilgilidir. Bağlantı noktalarının periyodik olarak kontrol edilmesi, sistemin bütünlüğünü korumak için zorunludur.

Ahşap veya metal malzemeden üretilen korkuluklar, korozyon veya çürüme gibi yapısal bozulmalara karşı korunmalıdır. Hasar görmüş veya esneme yapan bariyerler derhal değiştirilmeli, tamir edilene kadar bölgeye erişim sınırlandırılmalıdır.

Sağlam bir korkuluk, üzerine yaslandığında veya çarpıldığında deforme olmamalıdır. İşveren, sistemin dayanıklılığını doğrulamak için montaj sonrası basit yük testleri yapabilir veya üretici teknik dokümanlarını inceleyebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 130

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Malzeme yorgunluğu ve korozyonun bariyerleri nasıl zayıflatığını anlatın.
- Gerçek örnek: Paslanmış bir bağlantı noktasının koptuğu bir kaza vakasını hatırlatın.
- İnteraktif soru: Bir korkuluğun sağlamliğını nasıl test edersiniz?

Süreklilik ve Kesintisiz Koruma

Korkuluk sistemlerinde süreklilik, bariyerin çalışma alanı boyunca hiçbir kesinti veya boşluk bırakmadan devam etmesi anlamına gelir. Boşluklar, en büyük kaza risklerinden biri olan düşme olaylarının gerçekleştiği en zayıf noktalardır.

Özellikle merdiven sahanlıkları, malzeme geçiş noktaları veya platform birleşim yerlerinde süreklilik sağlanması oldukça zordur. Bu bölgelerde, sürgülü veya kapaklı bariyer sistemleri kullanılarak hem geçişe izin verilmeli hem de koruma devam ettirilmelidir.

Sürekliliği bozan durumlardan biri de, malzeme sevkiyatı veya vinçle yük alma sırasında korkuluğun sökülmesidir. Bu işlemler sırasında bölgeye girişler yasaklanmalı veya geçici bir koruma sistemi kurulmalıdır.

Sürekliliğin sağlanması, işin planlama aşamasında başlar ve tüm çalışma süresince izlenir. Her vardiya başında veya çalışma öncesi yapılacak kısa bir kontrol, bariyerdeki süreklilik hatalarını tespit etmek için yeterlidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 131

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sürekliliğin neden bir zincir gibi düşünülmesi gerektiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Malzeme girişi için sökülen ve tekrar kapatılmayan bir bariyerin sonuçlarını konuşun.
- İnteraktif soru: Sürekliliği sağlamak için en iyi yöntem sizce nedir?

Güvenlik Ağları ve Kurtarma Sistemlerinin Önemi

Güvenlik ağları, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca yüksekte çalışmalarda tercih edilen toplu koruma önlemleridir; düşme durumunda personeli yakalayarak darbeyi emer ve yaralanmaları minimize eder.

Kurtarma sistemleri, düşme sonrası askıda kalan çalışanın vücudunda oluşabilecek kan dolaşımı bozukluklarını önlemek amacıyla acil müdahale planlarının ayrılmaz bir parçası olarak kurgulanmalıdır.

Güvenlik ağı sistemleri, çalışma yüzeyine en yakın seviyede kurulmalı ve ağın esneme payı hesaba katılarak yeterli boşluk bırakılmalıdır.

Kurtarma planı, saha koşullarına göre belirlenmiş ekipmanları (makara, halat, sedye) ve eğitimli personeli içermelidir; acil durum tatbikatları düzenli olarak tekrarlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 132

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toplu koruma önlemlerinin kişisel koruyuculardan önce geldiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir inşaat sahasındaki kurulumun düşme anındaki hayati etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız sahada güvenlik ağı kullanımı için uygun noktalar nelerdir?

Düşmeyi Tutma (Fall Arrest) Sistemleri

Düşmeyi tutma sistemleri, çalışanın yüksekten düşmesi durumunda düşüşü kontrollü şekilde durduran kişisel koruyucu donanımlardır; bu sistemler ankraj noktası, tam vücut kuşağı ve düşüş durdurucu mekanizmadan oluşur.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği, yüksekte çalışmada toplu koruma sağlanamıyorsa bireysel sistemlerin kullanımı zorunludur.

Düşüş durdurucular, şok emici özellikte olmalı ve düşüş anında vücuda binen darbe kuvvetini 6 kN seviyesinin altında tutacak şekilde tasarlanmalıdır.

Sistem bileşenleri birbiriyle uyumlu olmalı ve mutlaka üretici talimatlarına uygun şekilde kullanılmalıdır; sistemin yanlış kurulumu düşüş anında hayati tehlikelere yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 133

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bireysel sistemlerin son çare olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Şok emicinin düşüş anındaki açılma mekanizmasını basitçe anlatın.
- İnteraktif soru: Tam vücut kuşağının bacak ve göğüs bağlantılarının doğru ayarlanması neden önemlidir?

Düşme Mesafesi ve Sarkma Hesaplamaları

Yüksekte çalışma planlamasında en kritik unsur, düşme mesafesinin (clearance) doğru hesaplanmasıdır; bu mesafe, şok emicinin açılma boyu, çalışanın boyu, emniyet payı ve ankrajın esnemesi toplanarak elde edilir.

Yetersiz düşme mesafesi, çalışanın düşüş sırasında alt seviyeye veya zemine çarpmasına neden olur; bu durum ölümcül kazaların temel sebeplerinden biridir.

Sarkma hesabı, ankraj noktasının konumuna göre değişir; özellikle esnek yaşam hatlarında hattın esneme payı mutlaka hesaba katılmalıdır.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, düşme mesafesinin her zaman çalışma alanının altındaki güvenli bir noktaya kadar hesaplanmasını ve riskin minimize edilmesini şart koşar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 134

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düşme mesafesi hesabının ihmal edilmesinin kazaların en büyük sebebi olduğunu söyleyin.
- Gerçek örnek: Ankraj noktasının ayak seviyesinde olması ile baş seviyesinde olması arasındaki mesafe farkını açıklayın.
- İnteraktif soru: Çalıştığınız alanda düşme mesafesi ne kadar? Yeterli boşluk var mı?

Sistemlerin Kontrolü ve Bakım Süreçleri

Güvenlik ağları ve düşüş durdurma sistemleri, her kullanımdan önce kullanıcı tarafından görsel kontrolden geçirilmelidir; yırtık, aşınma veya korozyon belirtisi olan hiçbir ekipman sahada kullanılmamalıdır.

Ekipmanlar, üreticinin belirlediği periyotlarda yetkili kişilerce detaylı kontrolden geçirilmeli ve bu kontroller kayıt altına alınmalıdır; kayıtlar denetimlerde ibraz edilmek üzere saklanmalıdır.

Güvenlik ağlarının maruz kaldığı güneş ışığı (UV) ve kimyasal etkiler, malzemenin ömrünü kısaltır; bu nedenle ekipmanların saklama koşulları kuru ve korunaklı olmalıdır.

Hasar gören veya bir kez düşüş durduran sistemler derhal hizmetten çekilmeli ve imha edilerek yerine yenisi temin edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipman kontrolünün bir zorunluluk değil, yaşam sigortası olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Bir halat üzerindeki gözle görülmeyen kılcal damar hasarlarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Ekipmanınızda hasar görürseniz ne yaparsınız? (Cevap: Derhal rapor etmeli ve kullanmamalısınız).

Kurulum Standartları ve Ankraj Noktaları

Güvenlik ağları ve kurtarma sistemlerinin kurulumu, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kriterlerine uygun olarak uzman kişiler tarafından yapılmalıdır; kurulum sonrası sistemin mukavemeti test edilmelidir.

Ankraj noktaları, sistemin en zayıf halkasıdır; seçilen noktalar, düşüş anında oluşacak dinamik yükleri karşılayabilecek kapasitede (en az 12 kN) olmalıdır.

Ağların montajında kenar ipleri ve bağlantı noktaları, ağın tüm yüzeyine eşit yük dağılımı sağlayacak şekilde düzenlenmelidir; gevşek montaj ağın verimini düşürür.

Kurulum tamamlandığında, sistemin işlevselliğini doğrulayan bir kontrol formu doldurulmalı ve operasyon başlamadan önce onay mekanizması işletilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 136

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış ankrajın sistemi tamamen etkisiz kıldığını anlatın.
- Gerçek örnek: 12 kN'lık yükün bir otomobilin ağırlığına yakın bir kuvvet olduğunu belirterek ankrajın önemini vurgulayın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda test edilmiş ankraj noktalarınız neresi?

Delik ve Boşluklarda Güvenli Kapak Standartları

İşyerindeki zemin boşlukları ve delikler, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca düşmeye karşı mutlaka uygun kapaklarla kapatılmalıdır. Kapaklar, kazaen yerinden oynamayacak şekilde tasarlanmalı ve sağlam malzemeden üretilmelidir.

Kapakların yüzeyi, kaymayı önleyici bir yapıya sahip olmalı ve çevresindeki zeminle uyumlu bir şekilde monte edilmelidir. Bu kapaklar, sadece geçici değil, kalıcı boşluklar için de benzer standartlarda ve dayanıklılıkta olmalıdır.

Boşluk kapakları, üzerine basıldığında esnemeyecek veya kırılmayacak şekilde sert malzemelerden (çelik sac, kalın kontrplak vb.) seçilmelidir. Kapak seçiminde, boşluğun genişliği ve üzerinde taşınabilecek maksimum ağırlık yükü dikkate alınmalıdır.

Kapakların alt kısmında, boşluğa doğru kaymasını engelleyecek destek çıtalrı veya kilit mekanizmaları bulunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 137

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşyerindeki zemin boşluklarının ciddi düşme vakalarına yol açtığını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Uygun olmayan karton veya ince malzeme ile kapatılan deliklerin nasıl çöktüğünü anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda korumasız boşluklar gördünüz mü?

Düşme Riskine Karşı Koruyucu Önlemler

Yüksekten düşme, inşaat ve sanayi sektörlerinde en sık rastlanan iş kazası türlerinden biridir ve bu riski önlemek için boşluk kapaklarının kullanımı birincil koruma yöntemidir. Toplu koruma önlemleri, kişisel koruyucu donanımlardan önce uygulanmalıdır.

Boşlukların çevresine, kapak kullanımına ek olarak standartlara uygun korkuluk sistemleri kurulmalıdır. Korkuluklar, en az 100 cm (1 metre) yüksekliğinde olmalı ve ara korkuluk ile topuk levhası içermelidir; bu sistemler düşmeyi fiziksel olarak engeller.

Kapakların kullanılmadığı veya sürekli açık kalması gereken çalışma alanlarında, düşmeyi engelleyici ağ sistemleri veya yaşam hatları gibi ikincil önlemler alınmalıdır. Bu koruma hiyerarşisi, düşme riskini kaynağında yok etmeyi veya en aza indirmeyi hedefler.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 138

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düşme riskinin hiyerarşik olarak nasıl yönetileceğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Korkuluğu olmayan bir boşluğun etrafında çalışmanın risklerini belirtin.
- İnteraktif soru: İşyerinizdeki korkulukların standartlara uygunluğunu nasıl kontrol edersiniz?

Kapakların Sabitlenmesi ve Güvenliği

Boşluk kapaklarının yerinden oynaması, düşme kazalarının en önemli sebeplerinden biridir; bu nedenle kapaklar mutlaka zemine veya boşluk kenarına sabitlenmelidir. Sabitleme, kapakların kaymasını veya devrilmesini engelleyen kilitli vidalar veya menteşelerle yapılmalıdır.

Kapakların altına yerleştirilen destek çıtaları, kapağın boşluğun içine doğru çökmesini önleyen en temel güvenlik önlemidir. Bu çıtalar, boşluğun boyutlarına göre uygun aralıklarla ve sağlam şekilde sabitlenmelidir.

Sık sık açılıp kapanması gereken boşluklar için, kapakların menteşeli bir sistemle sabitlenmesi tercih edilmelidir. Bu yöntem, kapağın tamamen çıkarılıp kaybolmasını veya yanlış yerleştirilmesini önleyerek sürekli güvenli bir kapama sağlar.

Sabitleme mekanizmaları, düzenli olarak kontrol edilmeli ve gevşeme veya aşınma varsa derhal onarılmalıdır. Güvenlik,



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 139

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Sabitlenmemiş bir kapağın ne kadar tehlikeli olduğunu tartışın.
- Gerçek örnek: Yanlış yerleştirilmiş bir kapağın üzerine basıldığında nasıl kaydığını anlatın.
- İnteraktif soru: Kapakların sabitlenmesi için hangi tür aparatlar kullanılabilir?

Boşluk Çevrelerinde Uyarıcı İşaretleme

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, tehlike arz eden tüm boşluklar ve kapaklı bölgeler, çalışanların dikkatini çekecek şekilde işaretlenmelidir. İşaretleme, hem kapağın üzerinde hem de çevresindeki bariyerlerde belirgin olmalıdır.

Kapakların üzerine, üzerinde durulmaması veya dikkat edilmesi gerektiğini belirten uyarı sembolleri ve sarı-siyah ikaz şeritleri yerleştirilmelidir. Bu görsel uyarılar, düşük ışıklı ortamlarda bile fark edilebilir nitelikte olmalıdır.

Çalışma alanındaki herkesin, işaretlerin anlamını bildiğinden emin olunmalıdır; eğitimlerde bu işaretlerin ne anlama geldiği ve hangi bölgelerde bulunduğu vurgulanmalıdır. Görsel uyarılar, çalışanlarda bir güvenlik bilinci oluşturur.

İşaretleme zamanla silinmesi veya yıpranması mümkündür, bu yüzden periyodik kontrollerde işaretlerin okunabilirliği ve bütünlüğü mutlaka denetlenmelidir. Yıpranmış işaretler, iş kazalarına davetiye çıkarabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 140

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görsel uyarıların önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Uyarı levhası olmayan bir boşluğun neden olduğu kaza senaryosunu paylaşın.
- İnteraktif soru: İşyerinizde en sık gördüğünüz güvenlik işareti hangisidir?

Kapakların Yapısal Yük Dayanımı

Delik kapakları, üzerine gelebilecek maksimum yükü (insan ağırlığı, malzeme yığını veya ekipman ağırlığı) taşıyacak yapısal kapasiteye sahip olmalıdır. Kapak seçiminde, ilgili İSG mevzuatında belirtilen yük dayanım standartları esas alınmalıdır.

Kapakların dayanıklılığı, sadece kullanılan malzeme türüne değil, aynı zamanda kapağın kalınlığına ve boşluğun açıklığına da bağlıdır. Çok geniş boşluklarda, kapağın esnemesini önlemek için güçlendirici metal kirişler kullanılmalıdır.

Kapakların üzerine ağır yük konulması planlanıyorsa, bu yükün kapasiteyi aşıp aşmadığı hesaplanmalı ve gerekirse kapağın üzerine yük sınırı levhaları asılmalıdır. Kapasiteyi aşan yükler, kapağın aniden çökmesine neden olabilir.

Yapısal bütünlüğü bozulan, paslanan veya çatlayan kapaklar derhal değişim sürecine alınmalıdır. Kapakların periyodik olarak yük testine tabi tutulması, beklenmedik kaza risklerini önlemek adına kritik bir mühendislik önlemidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapakların sadece birer engel değil, yapısal birer parça olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Aşırı yük altında esneyen bir kapağın yarattığı riski anlatın.
- İnteraktif soru: Bir kapağın yük taşıma kapasitesini nasıl anlarsınız?

Uyarı Çizgileri ve Tehlike Alanı İşaretleme

- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, yüksekte çalışma alanlarında düşme riski olan bölgeler sarı-siyah veya kırmızı-beyaz uyarı çizgileriyle net bir şekilde sınırlandırılmalıdır.
- Uyarı çizgileri, çalışanın tehlikeli bölgeye yaklaştığını fark etmesini sağlayan ilk görsel ikaz sistemidir; bu çizgiler temiz, kesintisiz ve zemine sağlam şekilde yapıştırılmalıdır.
- Tehlike alanı işaretlemeleri, sadece çizgilerle değil, aynı zamanda düşme tehlikesini belirten standart güvenlik levhaları ile desteklenerek alanın sınırları kesin çizgilerle belirlenmelidir.
- İşveren, işaretleme sistemlerinin periyodik olarak kontrol edilmesini ve yıpranmış, görünürlüğünü yitirmiş çizgilerin derhal yenilenmesini sağlamakla yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 142

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Uyarı çizgilerinin bir bariyer değil, sadece ikaz olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Çizgilerin zeminle uyumu ve yapışkan kalitesi hayati önem taşır.
- İnteraktif soru: Çalışma alanınızda yıpranmış bir uyarı çizgisi görerseniz ne yaparsınız?

Erişim Sınırı ve Yetkilendirme

- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, yüksekte çalışma yapılan tehlikeli bölgelere sadece görevli ve eğitimli personelin girişine izin verilmelidir.
- Erişim sınırı, yetkisiz kişilerin tehlike sahasına girmesini engellemek amacıyla fiziksel engeller veya geçiş kısıtlayıcı tabelalarla desteklenmelidir; yetkisiz girişler ciddi kazalara davetiye çıkarır.
- Yüksekte alışma alanına giriş yapacak her personelin, ilgili bölgedeki riskler hakkında bilgilendirilmesi ve gerekli kişisel koruyucu donanımları eksiksiz kullanması zorunludur.
- Erişim kontrolü, sadece çalışma anında değil, çalışma alanının boş olduğu durumlarda da malzemelerin düşme riskine karşı devam ettirilmelidir.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 143

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Erişim sınırının neden sadece 'yetkili' personel için olduğunu açıklayın.
- Gerçek rnek: Yetkisiz bir personelin çalışma sahasına girmesi sonucu yaşanan bir ramak kala olayından bahsedin.
- Kritik nokta: Yetkilendirme sadece sözlü değil, yazılı prosedürlerle olmalıdır.

Görünürlük ve İşaretleme Standartları

- Çalışma alanındaki işaretlemeler, düşük ışık koşullarında veya gece çalışmalarında görülebilir olması için reflektif malzemelerden üretilmeli veya yeterli aydınlatma ile desteklenmelidir.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'ne göre, kullanılan levhaların ve işaretlerin renkleri, anlamları ve piktogramları uluslararası standartlara uygun olmalı ve çalışanlarca kolayca anlaşılabilir.
- Görünürlüğü artırmak için çalışma platformlarının kenarları kontrast renklerle boyanmalı, böylece çalışanın boşluk kenarını fark etmesi kolaylaştırılmalıdır.
- İşaretleme sistemlerinin sürekliliği, çalışma ortamındaki toz, kir veya diğer dış etkenlerden etkilenmemesi için düzenli temizlik ve bakım süreçlerine tabi tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 144

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Görünürlüğün kaza önlemedeki rolünü anlatın.
- Kritik nokta: Kontrast renklerin (sarı-siyah) insan zihnindeki uyarı etkisi üzerine kısa bilgi verin.
- Ek bilgi: Reflektif malzemelerin bakımının nasıl yapılacağını açıklayın.

Bariyerler ve Fiziksel Sınırlandırmalar

- Uyarı çizgilerinin yetersiz kaldığı durumlarda, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca korkuluklar, bariyerler veya güvenlik ağları gibi fiziksel korumalar kullanılmalıdır.
- Fiziksel bariyerler, çalışanın veya malzemelerin düşmesini engelleyen toplu koruma tedbirleri olup, kişisel koruyucu donanımlardan önce gelen en etkili güvenlik önlemidir.
- Korkuluk sistemleri; üst tırabzan, ara tırabzan ve topuk levhasından oluşmalı ve üzerine uygulanan yatay yüklere dayanıklı, sağlam malzemelerden imal edilmelidir.
- Bariyerlerin montajı, yetkili uzmanlar tarafından yapılmalı ve her çalışma öncesinde bağlantı noktalarının gevşeklik veya hasar durumu kontrol edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 145

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Toplu korumanın kişisel korumadan neden üstün olduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Korkuluğun üç parçalı yapısını (üst, ara, topuk) detaylandırın.
- İnteraktif soru: Sizce bir bariyer ne kadar ağırlığa dayanıklı olmalıdır?

Farkındalık ve İSG Kültürü

- Yüksekte çalışma alanındaki işaretlemelerin sadece fiziksel bir engel değil, bir farkındalık aracı olduğu tüm çalışanlara İSG eğitimleri ile aşılmalıdır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, çalışanların güvenlik işaretlerini anlama ve bu işaretlerin gerektirdiği kurallara riayet etme sorumluluğu bulunmaktadır.
- Güvenlik kültürü, sadece işaretleri koymak değil, o işaretlerin neden orada olduğunu bilmek ve tehlikeyi içselleştirmekle oluşur; bu da sürekli iletişim ve geri bildirimle sağlanır.
- Çalışma alanındaki her türlü işaretleme değişikliği veya yeni tehlike unsuru, vardiya değişimlerinde veya toolbox toplantılarında tüm ekibe zamanında duyurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 146

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İşaretlerin neden sadece 'uyarı' değil 'kültür' olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: İletişimin önemi; bir değişiklik olduğunda herkesin haberdar olması gerekir.
- Kapanış: Güvenlik kültürünün herkesin sorumluluğunda olduğunu hatırlatın.

Çatı Türleri ve Yapısal Risk Farklılıkları

Çatı çalışmaları, eğimli, düz, metal veya kompozit yüzeyler gibi farklı yapısal özelliklere göre özelleştirilmiş risk analizi gerektirir. Yapı İşlerinde İSG Yönetmeliği kapsamında, her çatı türünün kendine has tehlike profili olduğu unutulmamalı ve çalışma yöntemi yüzeyin geometrisine göre planlanmalıdır.

Eğimli çatılar, yerçekimi etkisi nedeniyle kayma riskini artırırken düz çatılar genellikle kenar düşme tehlikeleri ile öne çıkar. Metal ve kompozit yüzeyler ise aşırı pürüzsüzlük veya korozyon nedeniyle tutunma zorlukları oluşturabilir.

Çatı türü ne olursa olsun, yüzeyin durumu, hava koşulları ve kullanılacak ekipmanlar, Yapı İşlerinde İSG Yönetmeliği standartlarına uygun şekilde seçilmelidir. Yanlış yüzey seçimi, çalışma sırasında dengenin kaybedilmesine ve ciddi düşme vakalarına yol açabilir.

İşverenler, çatıya çıkmadan önce yüzeyin fiziksel özelliklerini, taşıma kapasitesini ve olası kırılma noktalarını detaylıca



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 147

- Eğitmen Notu: Her çatı türü için farklı bir yaklaşım gerektiğini vurgulayın. Eğimli çatılarda güvenlik halatı, düz çatılarda kenar korkuluğu gibi temel farklara değinin. Çalışanlara çatıya çıkmadan önce yüzeyi gözlemlmelerini hatırlatın.

Eğimli Çatılarda Kayma ve Denge Tehlikeleri

Eğimli çatılarda çalışma sırasında en büyük risk, yerçekimi kuvvetinin etkisiyle yüzeyde oluşan kayma hareketidir. Yapı işlerinde İSG Yönetmeliği uyarınca, belirli bir eğim üzerindeki çatılarda, çalışanların kaymasını engelleyecek ankraj noktaları ve yaşam hatları kurulması zorunludur.

Yüzeyin nemli, buzlu veya tozlu olması, sürtünme katsayısını düşürerek kayma ihtimalini ciddi oranda artırır. Bu yüzden çalışma öncesinde yüzey temizliği yapılmalı ve uygun tabanlı iş ayakkabıları kullanılmalıdır.

Eğimli çatılarda çalışırken vücut ağırlığının merkeze doğru dengelenmesi, düşme riskini minimize eder ancak bu durum tek başına bir önlem değildir. Mutlaka toplu koruma önlemleri veya düşmeyi durdurucu sistemler ile desteklenmelidir.

Çalışma sırasında kullanılan alet ve ekipmanların aşağıya düşmemesi için özel sabitleme yöntemleri kullanılmalı, düşen nesnelerin alt kısımdaki çalışanlar için tehlike yaratması önlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 148

- Eğitmen Notu: Eğimli çatılarda sürtünmenin öneminden bahsedin. Hava koşullarının (yağmur, kar) riski nasıl artırdığını örnekleyin. Ankraj noktalarının sağlamlığının hayati önem taşıdığını hatırlatın.

Kenar Koruması ve Düşme Riski

Çatı kenarları, yüksekten düşme vakalarının en sık yaşandığı noktalardır ve 6331 sayılı İSG Kanunu gereği buralarda mutlaka toplu koruma önlemleri alınmalıdır. Kenar korkulukları, düşmeyi engelleyecek en temel ve etkili koruma yöntemidir.

Korkuluk sistemlerinin yüksekliği ve dayanıklılığı, Yapı İşlerinde İSG Yönetmeliği ile belirlenen standartlara uygun olmalıdır; aksi halde sistem, bir ağırlık bindiğinde kolayca devrilebilir. Geçici çalışmalarda ise uygun file sistemleri kullanılabilir.

Kenar korumasının olmadığı veya teknik olarak mümkün olmadığı durumlarda, çalışanların kenara yaklaşmasını engelleyecek mesafe kısıtlayıcı sistemler veya kişisel koruyucu donanımlar devreye girmelidir.

Kenar riskini sadece korkuluk ile sınırlı görmeyin; çatı üzerindeki açıklıklar, şaftlar ve merdiven boşlukları da aynı



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 149

- Eğitmen Notu: Korkulukların standartlara uygun olması gerektiğini vurgulayın. Kenar korumasının sadece bir engel değil, bir yaşam çizgisi olduğunu anlatın. Açıklıkların ihmal edilmemesi gerektiğini belirtin.

Yük Dayanımı ve Kırılgan Yüzeyler

Çatı üzerindeki kompozit paneller, plastik aydınlatmalar veya korozyona uğramış metal levhalar, üzerine basıldığında kırılabilen tehlikeli yüzeylerdir. Yapı İşlerinde İSG Yönetmeliği, bu tür kırılgan yüzeylere karşı özel önlemler alınmasını şart koşar.

Kırılgan yüzeylerin üzerine basılmasını önlemek için yürüyüş yolları veya yük dağıtıcı platformlar kullanılmalı, çalışanlar bu yolların dışına asla çıkmamalıdır. Yüzeyin kırılganlığı uzaktan bakılarak anlaşılamayabilir.

Çatı yüzeyinin toplam yük taşıma kapasitesi, hem çalışacak personeli hem de kullanılacak ağır ekipmanları taşıyabilecek düzeyde olmalıdır. Kapasite aşımı, yüzeyin bütününde çökme riski doğurur.

Kırılgan yüzeylerin olduğu bölgeler, dikkat çekici renklerle işaretlenmeli ve çalışanlara bu bölgelerin neresi olduğu eğitim sırasında uygulamalı olarak gösterilmelidir. Unutmayın, en ufak bir ihmal, yüzeyin delinmesine ve düşüşe neden olabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 150

- Eğitmen Notu: Kırılgan yüzeylerin neden tehlikeli olduğunu açıklayın. Yürüyüş yollarının neden hayati olduğunu vurgulayın. Görünmeyen risklere (korozyon gibi) karşı dikkatli olunmasını söyleyin.

Çatı Çalışmaları Öncesi Değerlendirme Süreci

6331 sayılı İSG Kanunu kapsamında, her türlü yüksekte çalışma faaliyeti öncesinde risk değerlendirmesi yapılması ve yazılı bir iş planı hazırlanması yasal bir zorunluluktur. Bu plan, yapılacak işin tüm aşamalarını kapsamalıdır.

Değerlendirme sürecinde; çatının türü, eğimi, kenar riskleri ve yüzeyin dayanıklılığı gibi unsurlar tek tek incelenmelidir. İdeal bir plan, tehlikeyi kaynağında yok etmeyi veya azaltmayı hedefler.

Çalışanların sağlık durumları, yüksekte çalışma yapmaya uygun olup olmadıkları (yükseklik korkusu, denge sorunu vb.) kontrol edilmeli ve periyodik sağlık muayeneleri tamamlanmış olmalıdır.

İşin acil durum senaryoları (düşme, yaralanma, kaza) önceden belirlenmeli ve kurtarma ekiplerinin çatıya nasıl erişeceği planlanmalıdır. Planın olmadığı bir çalışma, kontrolsüz bir risktir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 151

- Eğitimci Notu: Risk değerlendirmesinin sadece kağıt üzerinde olmadığını vurgulayın. Kurtarma planının neden önemli olduğunu açıklayın. Sağlık uygunluğunun önemini hatırlatın.

Kırılğan Yüzeylerin Tanımı ve Tespiti

Kırılğan yüzeyler, üzerine ağırlık bindiğinde taşıma kapasitesini kaybeden; plastik, cam veya eskimiş metal levhalardan yapılmış çatı ışıklıkları, oluklu levhalar veya çürümüş malzemelerdir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca bu yüzeylerin tespiti, çatıda yapılacak her türlü çalışma öncesinde zorunlu bir adım olarak gerçekleştirilmelidir.

Tespit aşamasında, çatının yaşı, kullanılan malzeme türü ve dış etkenlere (güneş, nem, korozyon) bağlı yıpranma durumu detaylıca incelenmelidir. Özellikle ışıklıklar, estetik amaçlı yerleştirildikleri için taşıyıcı yapıdan bağımsızdır ve hiçbir şekilde basınca dayanıklı değildir; bu nedenle görsel kontrol hayati önem taşır.

Kırılğan yüzeylerin belirlenmesinde, önceki bakım kayıtları ve çatı projeleri rehber olarak kullanılmalıdır. Çatıda renk değişimi, paslanma veya malzeme incilmesi görülen her bölge, aksi kanıtlanana kadar kırılğan olarak kabul edilmeli ve gerekli önlemler 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 152

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Kırılğan yüzeylerin neden sadece görsel olarak değil, malzeme yasına göre de değerlendirilmesi gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Geçmiş yıllarda ışıklıkların kırılması sonucu yaşanan kazalardan bahsedin.
- Kritik nokta: ışıklıkların taşıyıcı olmadığını mutlaka belirtin.

Kırılğan Yüzeylere Basmama Kuralı

Kırılğan yüzey olarak tanımlanan veya şüpheli görülen alanlara hiçbir koşulda basılmamalı, bu bölgeler üzerinde yürümekten kesinlikle kaçınılmalıdır. Çalışanların bu yüzeylerin üzerinden geçmesi, malzemenin aniden kırılmasına ve ciddi iş kazalarına, hatta ölümcül düşmelere neden olabilir; bu nedenle her zaman sağlam yapısal elemanlar tercih edilmelidir.

Çatı üzerinde hareket ederken, yükü dağıtacak olan aşıklar veya destek profilleri gibi taşıyıcı hatların izlenmesi gerekmektedir. İşveren, çalışanlara bu bölgelerin nerede olduğunu net bir şekilde bildirmeli ve güvenli yürüme rotalarını, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak önceden planlayarak çalışanlara duyurmalıdır.

Çalışanların dikkati, yüksekte çalışma sırasında çevresel faktörler veya yorgunluk nedeniyle dağılabilir; bu yüzden



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 153

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Yükü taşıyıcı hatlara dağıtmanın önemini açıklayın.
- İnteraktif soru: Çalışanlara daha önce çatı üzerinde yürüme rotası planlayıp planlamadıklarını sorun.
- Kritik nokta: İş yetistirme baskısının güvenlikten üstün olmadığını vurgulayın.

Güvenli Geçiş Platformları

Kırılgan yüzeylerin üzerinden geçmek veya bu bölgelere yakın çalışmak zorunlu olduğunda, yükü geniş bir alana yayan geçiş platformları veya yürüme yolları kullanılmalıdır. Bu platformlar, sağlam ve dayanıklı malzemeden imal edilmeli, ağırlığı taşıyıcı yapıya aktaracak şekilde tasarlanmalı ve devrilmeye karşı güvenli bir biçimde sabitlenmelidir.

Platform kullanımı, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği toplu koruma önlemleri arasındadır ve kişisel koruyucu donanımlardan önce düşünülmelidir. Platformların genişliği, çalışanın güvenli hareketini kısıtlamayacak ve ekipmanlarıyla birlikte geçişine olanak sağlayacak şekilde seçilmeli, kaymaz yüzeyli malzemelerle kaplanarak düşme riskleri minimize edilmelidir.

Geçiş platformları, kullanılmadan önce her seferinde uzman bir personel tarafından kontrol edilmeli, bağlantı noktalarının gevşek olup olmadığı veya herhangi bir yapısal hasar bulunup bulunmadığı denetlenmelidir. Hasarlı veya



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 154

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Toplu koruma önlemlerinin neden KKD'den önce geldiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Platformların bağlantı noktalarının kontrol edilmediği durumlarda yaşanan bir kaza örneğini kısaca anlatabilirsiniz.
- Kritik nokta: Her kullanım öncesi kontrolün zorunluluğu.

Tehlikeli Bölgelerin İşaretlenmesi

Tespit edilen tüm kırılğan yüzeyler, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca görsel olarak net bir şekilde işaretlenmelidir. Bu işaretler, çalışanın çatının hangi noktasında tehlike olduğunu uzaktan anlamasını sağlayacak parlak renkli uyarı levhaları veya bariyerler kullanılarak uygulanmalı, hiçbir şekilde karmaşaya yer bırakmayacak kadar belirgin olmalıdır.

İşaretleme sistemi, sadece levhalarla sınırlı kalmamalı; gerektiğinde şeritler, korkuluklar veya ağlar ile fiziksel erişim engelleri oluşturulmalıdır. Özellikle düşük ışık koşullarında veya gece çalışmalarında, bu işaretlerin yansıtıcı özellik taşıması veya uygun aydınlatma ile desteklenmesi, kazaların önlenmesi açısından hayati bir öneme sahip olup işverenin sorumluluğundadır.

İşaretlerin yerleşimi, çalışanın çalışma alanına girdiği noktadan itibaren görünür olacak şekilde planlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: İşaretlerin sadece levhadan ibaret olmadığını, fiziksel engellerin de gerektiğini vurgulayın.
- Kritik nokta: Gece veya düşük ışık koşullarında yansıtıcı işaretlerin kullanımı.
- Gerçek örnek: Solmuş bir uyarı levhasının yarattığı risk.

Kırılgan Yüzeylerde Dayanıklılık Testi

Kırılgan yüzeylerin dayanıklılığının test edilmesi, ancak uzman teknik personel tarafından ve gerekli güvenlik prosedürleri tam olarak uygulandıktan sonra gerçekleştirilmelidir. Bu testler, yüzeyin yük taşıma kapasitesini doğrulamak amacıyla yapılır; ancak şüpheli veya eski malzemeler üzerinde yapılan testler, malzemenin beklenmedik şekilde parçalanmasına yol açabileceği için son derece risklidir.

Test işlemleri sırasında, çalışanların doğrudan yüzey üzerinde bulunması yerine, yük testini yapan ekipmanların uzaktan kontrol edilmesi veya emniyet kemeri bağlı şekilde güvenli bir noktadan müdahale edilmesi esastır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, test sonucu güvenli olmadığı anlaşılan yüzeyler, derhal çalışma alanı dışına çıkarılmalı veya güvenli hale getirilmelidir.

Test süreci bittikten sonra sonuçlar yazılı olarak raporlanmalı ve bu raporlar işyeri dosyasında saklanmalıdır. Eğer



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 156

- Eğitimci Notu:
- Baslarken: Testin sadece uzmanlar tarafından yapılması gerektiğini vurgulayın.
- Kritik nokta: Test sırasında çalışan yüzey üzerinde bulundurmamak.
- Gerçek örnek: Uzaktan kumandali ekipmanların önemi.

Geçiş Platformları ve İskele Köprüleri

Geçiş platformları ve iskele köprüleri, yapı işlerinde farklı seviyeler arasındaki güvenli geçişi sağlamak amacıyla tasarlanmış geçici yapılardır. Bu yapılar, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği standartlarına uygun olarak inşa edilmeli ve düzenli kontrollerden geçirilmelidir.

Platformlar, geçiş yapılan mesafeye göre uygun genişlikte ve dayanıklılıkta seçilmelidir. İskele köprüleri, taşıyacakları yükü güvenli şekilde karşılayacak statik hesaplamalara dayanmalı ve bağlantı noktaları uzman kişiler tarafından periyodik olarak kontrol edilerek güvenliği teyit edilmelidir.

Platformların kurulumunda, çalışanların düşme riskini en aza indirecek şekilde yapısal bütünlük korunmalıdır. Geçiş güzergahları, iş akışını engellemeyecek ve acil durumlarda hızlı tahliyeye izin verecek şekilde stratejik noktalara yerleştirilmeli, kullanılan malzemeler paslanmaya ve dış etkenlere dirençli olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 157

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Geçiş platformlarının sadece birer yol değil, birer güvenlik yapısı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: İskele köprülerinde bağlantı hatalarının çökme riski yarattığını anlatın.
- İnteraktif soru: Geçiş yollarında gördüğünüz en yaygın eksiklik nedir?

İskele Köprülerinde Yük Dağıtımı

İskele köprüleri ve geçiş platformları, üzerinde bulunacak çalışanların ağırlığı ile taşınacak ekipmanların toplam yükünü karşılayacak kapasitede olmalıdır. Yük dağıtımı, platformun tüm yüzeyine dengeli bir şekilde yayılmalı ve tek bir noktaya aşırı ağırlık binmesi önlenmelidir.

Statik yük hesaplamaları, platformun kullanılacağı en zorlu koşullar göz önüne alınarak yapılmalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, iskelelerin taşıyabileceği maksimum yük miktarı açıkça belirtilmeli ve bu değerin üzerine çıkılmasına asla izin verilmemelidir.

Platformun destek ayakları ve bağlantı elemanları, yükü zemine veya iskele ana gövdesine düzenli aktaracak şekilde konumlandırılmalıdır. Aşırı yükleme, platformda esnemelere, bağlantıların gevşemesine veya yapısal bozulmalara yol açarak ani çökme tehlikesi yaratabilir; bu nedenle düzenli yük kontrolü yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Statik yük hesaplamalarının hayati öneminden bahsedin.
- Gerçek örnek: Noktasal yüklemenin platform üzerindeki esneme etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: İskelelerin taşıma kapasitesini nasıl kontrol edersiniz?

Sağlam Geçiş ve Sabitleme

Geçiş platformlarının iskele sistemine veya yapıya sabitlenmesi, platformun kaymasını veya yerinden çıkmasını engelleyecek şekilde yapılmalıdır. Sabitleme elemanları (kelepçeler, cıvatalar, pimler) yüksek mukavemetli ve korozyona dayanıklı malzemelerden seçilmeli, bağlantılar her vardiya başlangıcında kontrol edilmelidir.

Platformun her iki ucu, desteklendiği iskele veya yapı ile tam uyumlu ve güvenli bir şekilde kenetlenmelidir. Yapı işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, geçiş noktalarında boşluk kalmamalı ve platformlar sallanmayacak şekilde rijit bir yapı oluşturmalıdır.

Platformun esnemesini ve yaylanmasını önlemek için uygun aralıklarla ara destekler kullanılmalıdır. Uzun geçiş köprülerinde, esneme miktarını sınırlamak amacıyla ek destek ayakları veya askı sistemleri kurulmalı, böylece çalışanların güvenli yürüyüşü sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sabitleme hatalarının düşme kazalarındaki payını belirtin.
- Gerçek örnek: Gevşek bir kelepçenin platformda yarattığı sallanma etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Sabitleme donanımlarının kontrolünde nelere dikkat edilmeli?

Korkuluk Sistemleri ile Koruma

Yüksekte yapılan çalışmalarda, geçiş platformlarının tüm kenarlarında düşmeyi önleyici korkuluk sistemleri bulunması yasal bir zorunluluktur. Korkuluklar, en az bir metre yüksekliğinde olmalı ve çalışanların güvenliğini tam olarak sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Korkuluk sistemi; ana korkuluk, ara korkuluk ve topuk levhasından oluşmalıdır. Ana korkuluk 100 cm civarında, ara korkuluk ise ana korkuluk ile platform yüzeyi arasındaki boşluğu kapatacak şekilde yerleştirilmeli, topuk levhası ise düşebilecek küçük aletleri engellemelidir.

Korkulukların mukavemeti, üzerine yaslanacak veya düşecek bir çalışanın ağırlığını karşılayacak düzeyde olmalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği standartlarına göre, korkuluklar esnemeyecek ve yerinden çıkmayacak şekilde iskele gövdesine sıkıca monte edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Korkulukların düşmeyi önlemedeki birincil rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Topuk levhasının aşağıya düşen aletleri engellemedeki başarısı.
- İnteraktif soru: Korkulukları olmayan bir platformu nasıl güvenceye alırsınız?

Kayma ve Takılma Tehlikelerine Karşı Önlemler

Geçiş platformlarının yüzeyi, çalışanların kaymasını veya takılmasını önleyecek şekilde pürüzlü veya kaymaz malzemelerden yapılmalıdır. Islak, buzlu veya yağlı yüzeyler düşme riskini ciddi oranda artırdığı için, hava koşullarına göre gerekli önlemler derhal alınmalıdır.

Platform yüzeyinde biriken toz, çamur, kar veya buz gibi maddeler düzenli olarak temizlenmelidir. Yapı işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, geçiş yolları her zaman temiz ve engelsiz tutulmalı, temizlik işlemleri güvenli çalışma prosedürlerine uygun yapılmalıdır.

Eğer platform yüzeyi metal ise, kaymayı önleyici delikli veya tırtıklı ızgaralar tercih edilmelidir. Ahşap yüzeylerin kullanıldığı durumlarda ise ahşabın çürümemiş, çatlamamış ve kayganlaşmamış olduğundan emin olunmalı, gerekli durumlarda kaymaz bantlar uygulanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düzensizliğin ve kaygan zeminlerin kazalardaki rolü.
- Gerçek örnek: Kablo takılması sonucu meydana gelen düşme vakaları.
- İnteraktif soru: Platform temizliğini kim yapmalı ve nasıl denetlenmeli?

Kenar Koruma ve Çatı Korkulukları

- Kenar koruma sistemleri, çatı gibi yüksekte çalışılan alanlarda düşme riskine karşı kullanılan en temel toplu koruma tedbiridir. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, düşme riski olan her kenar mutlaka uygun korkuluklarla çevrilmelidir.
- Çatı korkulukları, çalışanların çalışma alanının sınırlarını belirleyerek istemsizce tehlikeli bölgelere yaklaşmasını engeller. Bu sistemler, yüksekten düşmeye bağlı ölümcül iş kazalarını önlemede ilk savunma hattı olarak kabul edilir ve asla ihmal edilmemelidir.
- Korkulukların tasarımı, çalışanın üzerine yaslanması veya dengesini kaybetmesi durumunda oluşacak statik ve dinamik yükleri karşılayabilecek dayanıklılıkta olmalıdır. Korkuluk ayaklarının zemine sabitlenmesi, sistemin devrilmesini veya kaymasını önlemek için kritik öneme sahiptir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 162

- Eğitmen Notu: Başlarken kenar korumanın toplu koruma önlemi olduğunu vurgulayın. Korkulukların sadece sınırlayıcı değil, yük taşıyıcı olması gerektiğini belirtin. Katılımcılara korkuluksuz bir çatı kenarında çalışmanın yasal sonuçlarını hatırlatın.

Düşme Önleme Sistemleri ve Uygulamaları

- Düşme önleme sistemleri, çalışanın düşmesini tamamen engelleyen veya düşme anında askıda tutan donanımlardır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, toplu korumanın mümkün olmadığı durumlarda kişisel düşme durdurucu sistemlerin kullanımını zorunlu kılar.
- Korkuluklar, çalışma platformları ve file sistemleri toplu koruma sağlarken; emniyet kemerleri ve yaşam hatları kişisel koruma sağlar. Toplu koruma önlemleri, kişisel koruyucu donanımlara göre her zaman daha öncelikli ve güvenli kabul edilmektedir.
- Yaşam hatları, emniyet kemeriyle bağlantı kurulan ve çalışanın hareket alanını kısıtlamadan güvenli çalışmasını sağlayan yatay veya dikey sistemlerdir. Bu hatların ankraj noktaları, yaşanabilecek bir düşüşte oluşacak yükü taşıyabilecek sertifikalı noktalara sabitlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 163

- Eğitimci Notu: Toplu korumanın kişisel korumadan neden üstün olduğunu açıklayın. Ankraj noktalarının önemini ve yanlış ankrajın yarattığı riskleri (sarkaç etkisi) teknik olarak anlatın.

Standartlar ve Yasal Gereklilikler

- Yüksekte çalışmalarda kullanılan tüm korkuluk ve düşme önleme sistemleri, TS EN 13374 gibi ilgili ulusal ve uluslararası standartlara uygun üretilmelidir. İSG mevzuatı, sadece standartlara uygun sertifikalı ekipmanların kullanılmasını zorunlu tutmaktadır.
- Korkuluklar, en az bir ana korkuluk, bir ara korkuluk ve bir topuk levhasından oluşmalıdır. Ana korkuluk yüksekliği, çalışma zemininden itibaren en az 100 cm (1 metre) olmalı ve üzerinde boşluk kalmayacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Topuk levhası (tekmelik), aletlerin veya malzemelerin aşağı düşmesini önlemek için zeminden en az 15 cm yükseklikte olmalıdır. Bu bileşenler, düşme riskini minimize etmek için yasal olarak zorunlu tutulan temel donanımlardır.
- İşveren, kullanılan ekipmanların periyodik kontrollerini yaptırmak ve kayıtlarını tutmakla yükümlüdür (6331 sayılı İSG



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 164

- Eğitmen Notu: Standartların neden hayati olduğunu vurgulayın. TS EN 13374 standardına değinin. Tekmelik ve ara korkuluğun önemini teknik detaylarıyla açıklayın.

Geçici ve Kalıcı Sistemlerin Ayrımı

- Geçici kenar koruma sistemleri, genellikle inşaat veya bakım-onarım gibi kısa süreli işlerde kullanılır. Bu sistemler, iş bitiminde sökülebilir ve başka alanlarda tekrar kullanılabilir özelliktedir; ancak kurulumları her seferinde yetkili kişi tarafından denetlenmelidir.
- Kalıcı korkuluklar ise bina çatılarında veya platformlarda sürekli olarak bulunan, bakım ve temizlik çalışmaları için tasarlanmış sistemlerdir. Kalıcı sistemler, hava koşullarına ve korozyona karşı daha dayanıklı malzemelerden üretilmeli ve düzenli bakımdan geçirilmelidir.
- Geçici sistemlerin montajı sırasında, binanın yapısal bütünlüğüne zarar vermemek ve doğru ankraj yöntemlerini kullanmak esastır. Hatalı montaj edilen geçici bir korkuluk, sistemin tamamen çökmesine ve çalışanın düşmesine neden olabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 165

- Eğitimci Notu: Geçici ve kalıcı sistemler arasındaki farkı kullanım ömrü ve montaj açısından özetleyin. Kırılgan yüzey riskine mutlaka dikkat çekin.

Korkuluklarda Süreklilik ve Bakım

- Korkuluk sistemlerinde süreklilik, korumanın çalışma alanı boyunca kesintisiz devam etmesi anlamına gelir. Korkulukların birleştiği noktalarda boşluk bırakılmamalı ve sistem, çalışma alanının tüm açık kenarlarını kapsamalıdır.
- Düzenli bakım, korkulukların gevşeyen bağlantı noktalarının sıkılmasını, paslanan parçaların değiştirilmesini ve sistemin bütünlüğünün korunmasını sağlar. Bakımı yapılmayan bir korkuluk, güvenli görünmesine rağmen ani bir yükte parçalanabilir.
- Çalışanlar, günlük çalışma öncesinde korkulukların görsel kontrolünü yapmalıdır. Gevşek bağlantı, eğilmiş dikme veya eksik korkuluk çubuğu fark edildiğinde, durum derhal amire bildirilmeli ve o bölgede çalışma durdurulmalıdır.
- Süreklilik, sadece fiziksel engellerle değil, aynı zamanda uyarı levhaları ve bariyerlerle de desteklenmelidir. İSG mevzuatına göre, tehlikeli alanların sınırları çalışanlar tarafından kolayca fark edilebilir olmalı ve sistem her zaman



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 166

- Eğitmen Notu: Sürekliliğin önemini anlatın. Çalışanların günlük kontrol sorumluluğunu vurgulayın. Bakımsız sistemlerin oluşturduğu gizli tehlikelere dikkat çekin.

Hava Koşulları ve Çalışma Durdurma

Yüksekte yapılan çalışmalarda rüzgar, yağmur ve kar gibi olumsuz hava koşulları, iş güvenliğini doğrudan tehdit eden en önemli dış etkenler arasındadır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, bu tür olumsuz hava koşullarında çalışma alanının güvenliği sağlanamıyorsa faaliyetler derhal durdurulmalıdır.

- Rüzgarın şiddeti, özellikle çatı gibi yüksek alanlarda dengenin bozulmasına ve çalışanın düşmesine neden olabilecek ciddi bir risk faktörüdür. Yağmur ve kar ise çalışma platformlarının kayganlaşmasına zemin hazırlayarak, düşme riskini katlayarak artırır; bu nedenle hava durumu raporları sürekli takip edilmelidir.
- Dış ortamda çalışan personelin maruz kaldığı şiddetli hava akımları, kullanılan ekipmanların devrilme riskini artırmaktadır. İşveren, hava muhalefeti durumunda çalışanların güvenliğini sağlamakla yükümlüdür ve çalışma koşullarının güvenli olmadığı durumlarda inisiyatif alarak işi durdurmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 167

- Eğitimci Notu: Başlarken hava koşullarının kaza oranlarındaki etkisini vurgulayın. Gerçek örnek olarak fırtınalı bir günde iskele devrilmesi olayını anlatın. İnteraktif soru: Çalışanlara hava kötüleştiğinde amirlerine haber verip vermediklerini sorun. Kritik nokta: İşverenin işi durdurma yükümlülüğünün yasal bir zorunluluk olduğunu belirtin.

Rüzgar Limitleri ve Güvenlik Önlemleri

Yüksekte çalışma yapılan alanlarda rüzgar hızı, iş güvenliği açısından kritik bir eşik değerdir ve bu değer üzerinde çalışılması kazalara davetiye çıkarır. Rüzgar hızının belirli bir seviyeyi geçtiği durumlarda, özellikle iskeleler ve platformlar üzerindeki yüklerin savrulma riski uzmanlarca değerlendirilmelidir.

- Yapı işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde belirtildiği üzere, rüzgar hızı çalışma alanının güvenliğini tehlikeye atacak boyuta ulaştığında tüm çalışmalar askıya alınmalıdır. Rüzgar ölçüm cihazları kullanılarak anlık ölçümler yapılmalı ve bu ölçümlerin sonuçları güvenlik dosyasına işlenmelidir.
- İskelelerin rüzgar yüküne karşı mukavemeti, kurulum aşamasında hesaplanmalı ve hava durumu raporlarına göre ek destekler ile güçlendirilmelidir. Rüzgarlı havalarda yüksekte çalışmak zorunda kalan personel için rüzgarın şiddetine göre çalışma yasakları uygulanmalı ve risk değerlendirmesi güncellenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 168

- Eğitimci Notu: Rüzgarın iskele üzerindeki kaldırma etkisini açıklayın. Gerçek örnek: Hafif bir malzemenin rüzgarla uçup birine çarpması vakasını anlatın. İnteraktif soru: Rüzgarı nasıl anladıklarını sorun. Kritik nokta: Anemometre ölçümünün resmi kayıt tutulması gerektiğini vurgulayın.

Kaygan Yüzeyler ve İzolasyon

Yağışlı havalarda çatı, platform ve iskele zeminleri hızla kayganlaşır; bu durum, en basit hareketin bile dengenin yitirilmesine yol açmasına sebep olur. Kaygan yüzeylerde çalışmak, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun gerektirdiği güvenli çalışma ortamı kriterlerine aykırıdır ve ciddi düşme riskleri taşır.

- Kayganlaşan yüzeylerde çalışma yapmak zorunda kalınan zorunlu durumlarda, kaymayı önleyici özel kaplamalar veya ızgaralı platform yüzeyleri tercih edilmelidir. Çalışanların ayakkabı seçimlerinde kaymaz tabanlı ve işin doğasına uygun KKD kullanılması, iş kazalarını önlemede en temel idari tedbirlerden biri olarak kabul edilir.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, kaygan zeminlerin temizlenmesi ve drenajının sağlanması işverenin sorumluluğundadır. Çalışma alanında biriken su veya kar kütleleri, düşme riskini artırdığı için çalışma öncesinde profesyonel bir ekiple derhal tahliye edilmeli ve zemin kurutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 169

- Eğitimci Notu: Üç nokta kuralını uygulamalı olarak gösterin. Gerçek örnek: Islak zeminde kayıp düşen birinin yaralanma vakasını anlatın. İnteraktif soru: Çalışanlara ayakkabı tabanlarını kontrol edip etmediklerini sorun. Kritik nokta: KKD'nin sadece temin edilmesinin değil, uygunluğunun da önemli olduğunu belirtin.

Görüş Mesafesi ve Ortam Algısı

Yoğun yağış, kar yağışı veya sis gibi hava koşulları, yüksekte çalışma alanında görüş mesafesini ciddi şekilde kısıtlar ve işin güvenli yürütülmesini engeller. Görüşün azaldığı durumlarda, çalışanların riskleri algılama yeteneği düşer ve bu durum hatalı müdahalelere neden olabilir.

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, yeterli aydınlatmanın ve görüşün olmadığı ortamlarda çalışmayı tehlikeli kabul eder ve önlem alınmasını şart koşar. Görüş mesafesinin düştüğü durumlarda, çalışma alanı yapay aydınlatma sistemleri ile desteklenmeli, ancak bu aydınlatma göz kamaşmasına neden olmamalıdır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre, çalışanların çalışma ortamındaki tehlikeleri net bir şekilde görebilmesi için gerekli tüm tedbirler alınmalıdır. Görüşü engelleyen hava koşullarında, işin devamlılığı yerine çalışanın güvenliği ön planda tutulmalı ve riskler bertaraf edilene kadar iş durdurulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 170

- Eğitimci Notu: Yüksek görünürlüklü yeleklerin önemini anlatın. Gerçek örnek: Görüşün azaldığı bir günde yaşanan çarpışma vakasını paylaşın. İnteraktif soru: Görüşün kötü olduğu durumlarda iletişimin nasıl sağlanacağını tartışın. Kritik nokta: İletişim araçlarının çalışır durumda olduğundan emin olunması gerektiğini vurgulayın.

İş Durdurma Kararı ve Sorumluluk

Olumsuz hava koşullarında işi durdurma kararı, sadece bir yönetmelik zorunluluğu değil, aynı zamanda çalışanın yaşam hakkını koruyan etik bir sorumluluktur. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, çalışanın tehlikeli durumlarda çalışmaktan kaçınma hakkını güvence altına almıştır ve bu hak yasal olarak korunmaktadır.

- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, işverene çalışma alanındaki riskleri sürekli izleme ve tehlike anında işi durdurma yetkisi ve görevi vermiştir. Durdurma kararı verilirken, sadece o anki hava durumu değil, tahmin edilen hava değişimleri de dikkate alınarak proaktif bir yaklaşım sergilenmelidir.
- İşin durdurulması, çalışanların ve işverenin ortak kararı ile uygulanmalı; bu süreçte yaşanan gecikmelerin maliyet riskinden daha önemli olduğu unutulmamalıdır. İş durdurulduğunda, çalışma alanının güvenli bir şekilde kapatılması ve gerekli bildirimlerin yapılması, yasal süreçlerin doğru yönetilmesi adına kritik bir adımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 171

- Eğitmen Notu: Çalışmaktan kaçınma hakkını yasal açıdan açıklayın. Gerçek örnek: İş durduran bir ekip liderinin başarı hikayesini anlatın. İnteraktif soru: Kimlerin işi durdurma yetkisi olduğunu sorun. Kritik nokta: Güvenlik kültürünün tepeden aşağıya inşası gerektiğini belirtin.

Yükseklik Korkusu (Akrofobi) Belirtileri

Akrofobi, yüksekliğe karşı duyulan aşırı ve mantıksız korkudur; bu durum bireyde titreme, terleme ve kalp çarpıntısı gibi somut fiziksel tepkilere yol açar.

Yükseklikte çalışan personelin bu korkuyu taşıması, çalışma ortamında güvensiz davranışlara sebebiyet verebilir; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği bu durumların tespiti hayati önem taşır.

Akrofobi belirtileri, yüksek bir platforma çıkıldığında aniden tetiklenebilir; kişi kendini güvende hissetmediği için hareket kabiliyeti kısıtlanır ve denge kaybı yaşanabilir.

Korkunun şiddeti kişiden kişiye farklılık gösterir; bazı bireylerde hafif huzursuzluk şeklinde seyrederken, bazılarında ise tam bir panik atağı tetikleyebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 172

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yükseklik korkusunun sadece psikolojik değil fiziksel yansımaları olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Belirtilerin aniden tetiklenebileceğini ve personelin bu konuda dürüst olması gerektiğini belirtin.
- İnteraktif soru: Çalışırken aniden başı dönen veya kendini kötü hisseden bir arkadaşınız oldu mu?

Baş Dönmesi ve Panik Yönetimi

Yükseklikte yaşanan şiddetli baş dönmesi, iç kulak dengesinin bozulması veya psikolojik tetikleyicilerle gelişebilir; bu durum düşme riskini doğrudan artıran en önemli faktörlerden biridir.

Panik atağı geçiren bir çalışan, bulunduğu noktadan inmek için kontrolsüz hareket edebilir; bu tür ani manevralar, emniyet kemeri veya ankraj noktalarının yanlış kullanılmasına neden olabilir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işveren, çalışanın psikolojik durumuna uygun önlemleri almakla yükümlüdür; panik anında müdahale edebilecek bir gözcü personelin varlığı kritiktir.

Baş dönmesi yaşayan personele acil müdahale protokolü uygulanmalı; kişi derhal güvenli alana alınarak sakinleştirilmeli ve yüksekte çalışma faaliyetine son verilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 173

- Eğitimci Notu:
- Gerçek örnek: Panik anında yapılan yanlış bir hamlenin nasıl kazaya dönüştüğünü anlatın.
- Kritik nokta: Panik atak geçiren çalışanı yalnız bırakmayın ve derhal güvenli bölgeye çekilmesini sağlayın.
- Ek bilgi: Gözcü personelin (spotter) bu tür durumlardaki sorumluluğunu hatırlatın.

Akrofoinin Performans Üzerindeki Etkisi

Akrofoi, çalıřanın odaklanma yeteneđini zayıflatarak iř verimliliđini dūřürür; dikkat kaybı, montaj hatalarına veya aletlerin dūřürölmesi gibi tehlikeli durumlara davetiye çıkarır.

Yükseklik korkusu yaşayan birey, görevini yerine getirirken sürekli aşağıya veya çevresine odaklanma ihtiyacı duyar; bu durum, yapılması gereken teknik işin aksamasına yol açar.

Sürekli tetikte olma durumu, çalışanın erken yorulmasına ve kas gerginliğine sebep olur; yorgunluk ise iş kazalarının temel nedenlerinden biri olarak istatistiklere yansımaktadır.

Performansın dūřmesi, sadece bireysel değil ekip çalışmasını da olumsuz etkiler; ekip üyelerinin birbirine olan güveni sarsılabilir ve koordinasyon bozuklukları meydana gelebilir.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 174

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yorgunluk ve korkunun birleştiğinde nasıl bir hata zinciri oluşturduğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Performans dūřüklüđünün aslında bir güvenlik zafiyeti olduđunu vurgulayın.
- İnteraktif soru: Dikkatiniz dağıldığında yaptığınız küçük hatalar nelerdir?

Psikolojik Değerlendirme ve Muayene

İŖe giriŖ muayeneleri sırasında, ykŖekte alıŖacak personelin psikolojik ve fiziksel yeterliliği mutlaka sorgulanmalıdır; bu değerlendirme, iŖyeri hekimi tarafından titizlikle yapılmalıdır.

Yapı İŖlerinde İŖ Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, ykŖekte alıŖacak kiŖilerin özel sağlık durumlarının dikkate alınmasını Ŗart koŖar; bu kapsamda akrofobi gibi durumlar raporlanmalıdır.

alıŖanların gemiŖ iŖ tecrübeleri ve ykŖeklięe karŖı verdikleri tepkiler, yöneticiler tarafından gözlemlenmeli ve risk değerlendirme raporlarına iŖlenmelidir.

Psikolojik değerlendirme, sadece bir kez değil, düzenli periyotlarla tekrarlanmalıdır; çünkü ykŖelik korkusu zamanla geliŖebilen veya travmatik bir olay sonrası ortaya çıkabilen bir durumdur.



KONUŖMACI NOTLARI

SLAYT 175

- Eğitmen Notu:
- BaŖlarken: Sağlık raporlarının hayati önemini ve dürüst beyanın gerekliliğini hatırlatın.
- Kritik nokta: Korkunun zamanla geliŖebileceęini, bu yüzden periyodik kontrollerin aksatılmaması gerektiğini belirtin.
- Ek bilgi: İSG mevzuatındaki sağlık gözetimi zorunluluğuna atıfta bulunun.

Uygun Görev ve İş Dağılımı

Akrofohi belirtisi gösteren personelin, yüksekte çalışma gerektiren riskli görevlere atanması kesinlikle önlenmelidir; işveren bu konuda yasal sorumluluk sahibidir.

Çalışanların yetkinlikleri ve sağlık durumları, iş dağılımında temel kriter olmalıdır; yüksekte çalışamayan personel için zemin seviyesindeki görevler planlanmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre, çalışanın sağlık durumuna uygun iş verilmesi, iş kazalarını önlemede en etkili idari tedbirlerden biridir.

Görevlendirme yapılırken, yüksekte çalışma eğitimi almış, korkusu olmayan ve panik anında soğukkanlılığını koruyabilen personel seçimi öncelikli olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 176

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Doğru işin doğru kişiye verilmesinin İSG'nin temel taşı olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Korkusu olan birini yüksekte çalıştırmanın hem ona hem ekibe zarar vereceğini açıklayın.
- Kapanış: Herkesin yeteneklerine göre değerlendirildiği güvenli bir çalışma ortamı hedefliyoruz.

Yüksekte Çalışacak Personelin Seçimi

Yüksekte çalışacak personelin seçimi, yapılacak işin niteliğine uygun fiziksel ve zihinsel yeteneklere sahip kişiler arasından titizlikle yapılmalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereğince, sadece yüksekte çalışabileceği tıbbi olarak kanıtlanmış bireyler bu görevlerde istihdam edilebilir.

Yüksekte çalışabilir raporu, kişinin yükseklik korkusu (akrofobi) veya denge bozukluğu gibi kronik rahatsızlıklarının bulunmadığını belgeleyen resmi bir evraktır. Bu rapor, sadece yetkili işyeri hekimleri tarafından yapılan muayene sonucunda düzenlenmelidir.

Seçim sürecinde çalışanın sadece fiziksel değil, aynı zamanda yükseklik ile ilgili görevlerde dikkatini toplayabilme kapasitesi de göz önünde bulundurulmalıdır. Sürekli dikkat gerektiren bu görevlerde, personelin psikolojik dayanıklılığı önemli bir seçim kriteridir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte çalışmanın en riskli iş kollarından biri olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış seçilen personelin neden olduğu riskleri anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce yüksekte çalışacak birinde en önemli özellik nedir?

Çalışanların Sağlık Gözetimi

Çalışanların sağlık gözetimi, Çalışanların Sağlık Gözetimine Yönelik Tıbbi Tetkiklerin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik çerçevesinde düzenli aralıklarla gerçekleştirilmelidir. Yüksekte çalışma gibi riskli görevlerde bu gözetim, standart muayenelerden daha kapsamlı tetkikleri içermelidir.

İşyeri hekimi, yüksekte çalışan personelin sağlık durumunu belirli periyotlarla gözden geçirmeli ve çalışma ortamı değişikliklerini takip etmelidir. Sağlık gözetimi, sadece işe giriş aşamasında değil, görevin devamı süresince de kesintisiz devam eden bir süreçtir.

Sağlık gözetimi sırasında, yüksekte çalışmanın tetikleyebileceği veya mevcut hastalıkları kötüleştirebilecek risk faktörleri erken teşhis edilmelidir. Bu tetkikler, işin risklerine özel olarak belirlenmiş klinik muayeneleri ve laboratuvar testlerini kapsamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 178

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sağlık gözetiminin yasal dayanağını hatırlatın.
- Gerçek örnek: Yıllık muayenelerde ortaya çıkan gizli sağlık sorunlarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Sağlık gözetimlerinin sıklığı sizce neye göre belirlenir?

Denge ve Görme Yetisi

Yüksekte çalışma faaliyetleri, çalışanın vücut dengesini ve koordinasyonunu tam olarak kullanabilmesini gerektirir. İç kulak rahatsızlıkları veya dengeyi etkileyen nörolojik durumlar, yüksekte çalışmak için ciddi birer risk faktörü oluşturmaktadır.

Görme yetisi, yüksekte çalışırken çevresel riskleri algılamak ve emniyet ekipmanlarını doğru kullanmak için kritik öneme sahiptir. Derinlik algısının bozuk olması veya ciddi görme kusurları, yüksekte düşme riskini doğrudan artırarak güvenlik zafiyetine yol açar.

İşyeri hekimi, tıbbi muayene sırasında çalışanın denge ve görme fonksiyonlarını detaylı olarak değerlendirmelidir. Bu değerlendirme, yüksekte çalışma esnasında ani gelişebilecek baş dönmesi veya odaklanma sorunu gibi durumların önüne geçmek için hayati bir adımdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 179

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denge kaybının yüksekte ölümcül olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Görme bozukluğu olan birinin emniyet kemeri bağlantısında yaptığı hatayı kurgulayın.
- İnteraktif soru: Yüksekte çalışırken odaklanmayı etkileyen en önemli faktör nedir?

Yüksekte Çalışma İçin Kontrendikasyonlar

Yüksekte çalışma için tıbbi kontrendikasyonlar arasında epilepsi, kontrolsüz diyabet ve ciddi kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada yer almaktadır. Bu tür rahatsızlıklar, yüksekte çalışma esnasında ani bilinç kaybı veya fiziksel güçsüzlük yaratabilir.

Vertigo veya şiddetli yükseklik korkusu (akrofobi) gibi psikolojik ve fizyolojik durumlar, çalışanın yüksekteki görevini güvenli bir şekilde sürdürmesine engel teşkil eder. Bu durumlar, çalışanın işini yaparken panik yapmasına veya dengesini kaybetmesine neden olabilir.

İşyeri hekimi tarafından tespit edilen kronik tansiyon veya dengeyi bozan ilaç kullanımı gibi etkenler, yüksekte çalışma için ciddi kontrendikasyonlar olarak değerlendirilir. Bu tür sağlık sorunları olan çalışanlar, yüksekte çalışma gerektiren görevlere atanmamalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kontrendikasyonun ne anlama geldiğini basitçe açıklayın.
- Gerçek örnek: Kronik rahatsızlığı olup gizleyen bir çalışanın yarattığı riski anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışanlar sağlık durumlarını neden gizleme eğilimindedir?

Tıbbi Raporun Yasal Önemi

Yüksekte çalışabilir raporu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca çalışanın göreve uygunluğunu kanıtlayan yasal bir zorunluluktur. Bu raporun eksikliği veya geçersiz olması, işverenin ağır idari ve hukuki sorumluluklar altına girmesine neden olur.

Rapor, işyeri hekimi tarafından düzenlenmeli ve çalışanın yapacağı işin tüm detaylarını içermelidir. Raporun geçerlilik süresi, işin tehlike sınıfına ve çalışanın sağlık durumuna göre işyeri hekimi tarafından belirlenerek güncel tutulmalıdır.

İşveren, yüksekte çalışan her bir personelin güncel tıbbi raporunu dosyasında saklamalıdır. Denetimlerde veya bir kaza anında, yasal yükümlülüklerin yerine getirildiğini kanıtlayan en önemli belge bu tıbbi uygunluk raporlarıdır.

Çalışanın sağlık durumunda meydana gelen herhangi bir değişiklik, raporun geçersiz hale gelmesine neden olabilir. Bu gibi durumlarda, işyeri hekimi tarafından yeniden muayene yapılarak raporun güncellenmesi veya çalışanın görev



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 181

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Raporun hukuki boyutunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Denetimde raporu eksik çıkan firmanın yaşadığı süreci anlatın.
- İnteraktif soru: Raporun süresi dolduğunda çalışan ne yapmalıdır?

İşyerinde Stres ve Yorgunluk Yönetimi

İşyerinde stres ve yorgunluk, çalışanların fiziksel ve zihinsel kapasitelerini doğrudan etkileyerek iş kazası riskini artıran kritik faktörlerdir; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu işverene, çalışanın sağlığını korumak için tüm riskleri yönetme sorumluluğu yüklemektedir.

Stres yönetimi, iş yükünün dengelenmesi, açık iletişim kanallarının oluşturulması ve destekleyici bir yönetim anlayışıyla sağlanabilir; bu süreç, çalışanların moralini yüksek tutarak hata yapma olasılığını minimize eder.

Yorgunluk, sadece fiziksel değil, zihinsel bir tükenmişlik halidir; işveren, yorgunluğun önlenmesi için çalışma sürelerini yasal mevzuat sınırlarında tutmalı ve iş organizasyonunu ergonomik prensiplere göre yapılandırmalıdır.

Stres ve yorgunluk belirtileri (odaklanma güçlüğü, sinirlilik, tepki süresinde yavaşlama) erken fark edilmeli ve bu durumdaki çalışanlar için gerekli idari önlemler (görev değişikliği, dinlenme) vakit kaybetmeden alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 182

- Eğitmen Notu: Stresin sadece işle ilgili olmadığını, kişisel faktörlerin de etkili olduğunu belirtin. 6331 sayılı kanun kapsamındaki genel yükümlülükleri hatırlatın. Katılımcılara stresli olduklarında işi durdurma haklarının olduğunu (ramak kala bildirimi) vurgulayın.

Dikkat Kaybı ve Kaza Riski İlişkisi

Dikkat kaybı, özellikle yüksek riskli makine kullanımı veya yapı işlerinde anlık reflekslerin zayıflamasına yol açarak ciddi yaralanmalı kazalara neden olabilmektedir; bu durum genellikle yorgunluk, stres veya çevresel uyarıcıların eksikliğinden kaynaklanır.

Risk değerlendirme çalışmalarında, dikkatin dağılabileceği kritik noktalar (makine durdurma, yüksekte çalışma, karmaşık montaj) belirlenmeli ve bu alanlarda görsel veya işitsel uyarıcı sistemler mutlaka kullanılmalıdır.

Çalışanların dikkatini canlı tutmak için periyodik molalar verilmeli ve karmaşık işler, günün en zinde olunan saatlerinde planlanmalıdır; işveren, bu süreçleri yönetmek için risk değerlendirmesini güncel tutmalıdır.

Dikkat kaybı yaşayan bir çalışanın fark edilmesi durumunda, 'dur-düşün-yap' prensibi uygulanmalı ve çalışanın güvenli bir şekilde işten uzaklaştırılması sağlanarak olası bir kazanın önüne geçilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 183

- Eğitmen Notu: Dikkat kaybının en sık kaza nedeni olduğunu vurgulayın. Katılımcılara kendi işlerinde en çok hangi noktada dikkatlerinin dağıldığını sorun. 'Dur-düşün-yap' prensibinin hayati önemini açıklayın.

Mola ve Rotasyon Uygulamaları

Düzenli mola uygulamaları, vücudun toparlanması ve zihinsel tazelenme için zorunludur; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca çalışma süreleri ve dinlenme aralıkları çalışan sağlığını koruyacak şekilde planlanmalıdır.

Rotasyon sistemi, tekdüze işlerin yarattığı zihinsel yorgunluğu azaltmak için etkili bir idari yöntemdir; çalışanların farklı görevlerde rotasyon yapması, hem yetkinliklerini artırır hem de dikkat seviyelerini yüksek tutar.

Molalar, sadece fiziksel dinlenme değil, sosyal bir mola olarak da değerlendirilmelidir; temiz hava almak, su tüketmek ve ergonomik esneme hareketleri yapmak, yorgunluğun birikmesini engelleyen önemli adımlardır.

İşveren, mola alanlarının temiz, güvenli ve dinlenmeye uygun (gürültüsüz) olduğundan emin olmalı ve rotasyon planlarını işin gerekliliklerine ve çalışan kapasitesine göre periyodik olarak revize etmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 184

- Eğitmen Notu: Molaların bir lüks değil, yasal bir zorunluluk ve verimlilik aracı olduğunu vurgulayın. Rotasyonun monotonluğu nasıl kırdığını anlatın. Mola alanlarının düzeninin önemine değinin.

Uyku Düzeni ve İş Performansı

Uyku eksikliği, bilişsel fonksiyonları yavaşlatır ve alkollü araç kullanmaya benzer şekilde tepki sürelerini olumsuz etkiler; bu durum, özellikle vardiyalı çalışanlar için büyük bir güvenlik riski oluşturmaktadır.

İşveren, özellikle gece vardiyasında çalışan personelin uyku düzenini destekleyecek organizasyonlar yapmalı ve vardiya değişimlerinin vücut saatine (sirkadiyen ritim) uyumlu olmasını sağlamalıdır.

Çalışanların kaliteli uyku alabilmesi için iş dışı yaşamda da bilinçlendirilmesi önemlidir; iş sağlığı eğitimlerinde, uyku hijyeni ve çalışma öncesi dinlenme sürelerinin önemi vurgulanmalıdır.

Uyku düzeni bozukluğu olan veya kronik yorgunluk şikayeti bulunan çalışanlar, işyeri hekimi tarafından değerlendirilmeli ve gerekirse çalışma saatleri veya görev tanımları yeniden düzenlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 185

- Eğitmen Notu: Uykusuz çalışmanın neden tehlikeli olduğunu (tepki süresi) açıklayın. Vardiyalı çalışanlar için uyku düzeni tavsiyeleri verin. İşyeri hekiminin bu süreçteki rolünü belirtin.

İzleme ve Kontrol Mekanizmaları

Stres ve yorgunluk yönetimi, sürekli izleme ve geri bildirim mekanizmalarıyla güçlendirilmelidir; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, önleyici yaklaşımı esas alarak risklerin sürekli gözden geçirilmesini öngörür.

Süpervizörler ve iş güvenliği uzmanları, sahada çalışanların yorgunluk belirtilerini gözlemlemeli ve gerektiğinde müdahale ederek çalışma temposunu yavaşlatma veya durdurma yetkisini kullanmalıdır.

İş kazası ve ramak kala olay analizlerinde, yorgunluk ve stres faktörleri mutlaka sorgulanmalı; bu veriler, gelecekteki çalışma planlamaları için birer öğrenme fırsatı olarak değerlendirilmelidir.

Çalışanların kendi yorgunluk seviyelerini raporlayabilecekleri şeffaf bir sistem kurulmalı, bu sistem üzerinden alınan geri bildirimler periyodik olarak analiz edilerek iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 186

- Eğitmen Notu: İzlemenin 'polislik' değil 'koruma' olduğunu vurgulayın. Ramak kala olaylarının stres/yorgunlukla ilişkisini nasıl analiz edebileceğimizi anlatın. Çalışanların geri bildirim vermesinin önemini vurgulayın.

Yüksekte Çalışmada İletişim Stratejileri

Yüksekte yapılan çalışmalarda ekip içindeki iletişim, kazaların önlenmesinde en kritik faktörlerden biridir; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği işveren, çalışanlar arasında etkin bir bilgi akışı sağlamakla yükümlüdür.

Ekip üyeleri, yapılacak işin her aşamasında birbirlerinin konumunu ve yaptığı hareketleri bilmeli; olası risklere karşı sürekli tetikte kalarak birbirlerini uyarmalıdır.

İletişim, sadece sözlü değil aynı zamanda görsel ve işitsel işaretlerle de desteklenmeli; çalışma başlamadan önce tüm ekip üyeleri görev dağılımı ve haberleşme protokolleri konusunda detaylı bir şekilde bilgilendirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte çalışmada iletişimin neden hayati olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış anlaşılan bir komutun nasıl kazaya yol açabileceğini anlatın.
- İnteraktif soru: Ekip içinde iletişim kopukluğu yaşadığınız bir an oldu mu?

Güvenlik Gözcüsü ve Sorumlulukları

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, yüksekte çalışma yapılan alanlarda güvenliğini sağlamak için özel olarak görevlendirilmiş bir gözcü bulunması zorunlu hallerde hayati önem taşır.

Gözcü, çalışma alanını sürekli kontrol altında tutmalı; yüksekte çalışan kişinin güvenliğini tehlikeye atacak durumları anında tespit ederek müdahale etmelidir.

Gözcünün görevi sadece izlemek değil aynı zamanda çalışma alanına yetkisiz kişilerin girişini engellemek ve acil bir durumda kurtarma ekiplerine haber vermektir; bu nedenle gözcü, çalışma alanından ayrılmamalı ve dikkatini daima yüksekte çalışan kişiye vermelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 188

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Gözcünün çalışanın ikinci çift gözü olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Gözcünün fark ettiği bir tehlikeyi nasıl bildirdiğini açıklayın.
- İnteraktif soru: Gözcü görevini üstlenirken en çok nelere dikkat etmeliyiz?

Standart El İşaretleri ve Telsiz Kullanımı

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği uyarınca, yüksekte çalışanlar ve yerdeki ekip arasında kullanılan el işaretleri ve telsiz kodları standartlaştırılmış ve herkes tarafından anlaşılır olmalıdır.

Telsiz haberleşmesi yapılırken kısa, net ve anlaşılır cümleler kurulmalı; ortam gürültüsüne karşı gürültü önleyici kulaklık veya mikrofon sistemleri tercih edilmelidir.

El işaretleri, görüş mesafesinin kısıtlı olduğu durumlarda veya telsizlerin çalışmadığı teknik arızalarda tek haberleşme aracıdır; bu nedenle işaretlerin anlamı çalışma öncesinde tüm ekip tarafından ezberlenmiş ve teyit edilmiş olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İletişim araçlarının standart olması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Telsiz paraziti durumunda kullanılan yedek haberleşme yöntemleri.
- İnteraktif soru: Bildiğiniz standart el işaretlerini gösterin.

Ekip Koordinasyonu ve Hareket Planı

Yüksekte yapılan operasyonlarda, ekip üyelerinin hareketlerinin senkronize olması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca işin güvenli yürütülmesinin temel şartıdır; özellikle ağır yüklerin taşınması sırasında tüm ekip aynı komutla hareket etmelidir.

Planlanmamış veya beklenmedik hareketler, yüksekte çalışan kişinin dengesini kaybetmesine veya ekipmanların düşmesine neden olabilir; bu tür riskleri önlemek için her hareket, ekip lideri tarafından onaylanmadan başlatılmamalıdır.

Koordinasyonun sürekliliği için çalışma sırasında yapılan düzenli durum güncellemeleri, operasyonun başarısını artırırken aynı zamanda hata payını minimize etmektedir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 190

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Senkronize hareketin önemini açıklayın.
- Gerçek örnek: Yük taşıma sırasında yaşanan bir koordinasyon hatası örneği.
- İnteraktif soru: Ekip liderinin onay mekanizmasını nasıl işletebiliriz?

Acil Durum Bildirim ve Alarm Protokolleri

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, yüksekte çalışma esnasında meydana gelebilecek bir kaza veya acil durumda bildirim süreci, hiçbir gecikme yaşanmadan başlatılmalıdır; acil durum alarmı verildiği anda tüm çalışma derhal durdurulmalıdır.

Bildirim, önceden belirlenmiş acil durum sorumlusuna yapılmalı ve kazanın yeri, niteliği ve yaralı durumu gibi kritik bilgiler net bir şekilde aktarılmalıdır; yanlış veya eksik bilgi kurtarma operasyonunun başarısız olmasına yol açabilir.

Acil durum protokolleri, düzenli yapılan tatbikatlarla tüm çalışanlara öğretilmeli; herkes, kendi üzerine düşen görevi kriz anında soğukkanlılıkla yerine getirebilecek donanıma sahip olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 191

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Acil durumda soğukkanlılığın önemini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Hızlı bildirim sayesinde hayatı kurtulan bir çalışan senaryosu.
- İnteraktif soru: Acil durum sorumlusunu ve toplanma yerini biliyor musunuz?

Yüksekte Çalışmada Madde ve Alkol Yasağı

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işyerinde alkol veya uyuşturucu madde etkisi altında bulunmak kesinlikle yasaktır ve ağır disiplin suçudur.

Yüksekte çalışma, denge ve koordinasyon gerektiren kritik bir faaliyet olup, herhangi bir madde etkisi çalışanı doğrudan hayati riske sokan bir tehlike kaynağıdır.

İşverenler, çalışanların yüksek riskli alanlara girmeden önce bu kurallara uyumunu denetlemekle ve gerekli güvenlik önlemlerini almakla yasal olarak yükümlüdür.

Çalışanlar, kendilerinin ve diğer çalışma arkadaşlarının emniyeti için bu yasal yasağa uymak ve iş ortamında madde etkisinde bulunmamakla mükelleftir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 192

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte çalışmanın yüksek riskli bir faaliyet olduğunu ve hata payının olmadığını belirtin.
- Gerçek örnek: Madde etkisinde çalışan birinin denge kaybı sonucu yaşanan düşme olaylarından bahsedin.
- İnteraktif soru: Çalışma ortamında madde kullanımı şüphesi olan birini fark ettiğinizde ne yapmalısınız?

Madde Kullanımının Fizyolojik Etkileri

Alkol ve uyuşturucu maddeler, merkezi sinir sistemini baskılayarak dikkat, refleks, algılama ve denge mekanizmalarını doğrudan olumsuz yönde etkiler.

Yüksekte çalışma sırasında bu etkiler, kişinin mesafe algısını yitirmesine, ani tepki verme yeteneğinin azalmasına ve güvenlik önlemlerini ihmal etmesine yol açar.

Bu maddelerin etkisi altındaki bir çalışanın yükseklik korkusu mekanizması bozulabilir ve gereksiz riskli davranışlar sergileme eğilimi artabilir.

Fizyolojik bozulma sadece bireyin kendisini değil, aynı zamanda çalışma sahasındaki diğer tüm çalışanları da büyük bir tehlike altına sokar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 193

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Alkol ve maddenin vücuttaki denge merkezine etkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Refleks süresinin uzamasının yüksekte çalışan biri için ne kadar kritik olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Dikkatin dağılması yüksekte çalışırken hangi kazalara yol açar?

Sıfır Tolerans Politikası ve Uygulaması

Yüksekte çalışma gibi ölümcül risk barındıran faaliyetlerde, madde kullanımı konusunda hiçbir istisna kabul edilemez ve sıfır tolerans politikası uygulanır.

İşyerinde alkol veya madde etkisi tespit edilen bir çalışanın çalışma sahasına girişi derhal durdurulmalı ve görevden uzaklaştırılmalıdır.

Sıfır tolerans politikası, çalışanların güvenli bir ortamda bulunma haklarını korumak ve işyeri disiplinini sağlamak için temel bir kuraldır.

Bu politika, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca işverenin işyerindeki güvenliği sağlama borcunun bir parçasıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 194

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Sıfır toleransın ne anlama geldiğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Kurallara uymayan birinin sahadan uzaklaştırılmasının diğer çalışanlar üzerindeki caydırıcı etkisini anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce sıfır tolerans politikası güvenlik kültürünü nasıl etkiler?

Denetim ve Kontrol Mekanizmaları

İşveren ve saha sorumluları, yüksekte çalışma öncesinde çalışanların fiziksel durumunu gözlemleyerek alkol veya madde etkisi şüphesi olup olmadığını düzenli kontrol etmelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, güvenli çalışma şartlarının sağlanması için denetim süreklilik arz etmelidir.

Şüpheli durumlarda iş durdurma yetkisi kullanılmalı ve çalışan tıbbi kontrole yönlendirilmelidir; bu süreç kayıt altına alınarak raporlanmalıdır.

Denetimler, sadece çalışma başlangıcında değil, çalışma süresince de gözlem yoluyla devam ettirilerek risklerin minimize edilmesi sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 195

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Denetimin bir baskı aracı değil, yaşam koruma aracı olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Sabah vardiyası öncesi yapılan kontrollerin kaza önlemedeki başarısını anlatın.
- İnteraktif soru: Bir arkadaşınızın madde etkisinde olduğunu fark ederseniz ne yapmalısınız?

Güvenlik Kültürü ve Kurallara Uyum

Güvenli bir çalışma iklimi, kuralların sadece yazılı metinlerde kalmayıp çalışanlar tarafından içselleştirilmesiyle ve ortak bir sorumluluk bilinciyle mümkündür.

Madde kullanımı yasağı, bireysel bir tercih değil, işyerindeki herkesin hayatını korumayı amaçlayan ortak bir güvenlik kültürünün ayrılmaz bir parçasıdır.

Her çalışan, kendisinin ve iş arkadaşlarının güvenliğini korumak adına bu yasağa titizlikle riayet etmekle ve ihlalleri bildirmekle mükelleftir.

6331 sayılı kanun çerçevesinde geliştirilen bu güvenlik bilinci, iş kazalarının önlenmesinde en güçlü savunma mekanizmamızdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 196

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Güvenlik kültürünün bir ekip işi olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Kurallara sahip çıkan bir ekibin kaza yapma riskinin ne kadar düşük olduğunu anlatın.
- İnteraktif soru: Güvenlik kültürünü geliştirmek için neler yapabiliriz?

Askıda Kalma Sendromu ve Kritik Riskler

Askıda kalma sendromu veya süspansiyon travması, yüksekte çalışan bir kişinin düşüş sonrası emniyet kemerine bağlı olarak uzun süre hareketsiz kalması sonucu oluşan hayati bir durumdur. Vücudun dikey pozisyonda hareketsiz kalması, kan dolaşım sistemini olumsuz etkileyerek kalbe kan dönüşünü zorlaştırır ve bu durum kısa sürede bilinç kaybına yol açabilir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, yüksekte çalışma planlamasında düşme sonrası kurtarma prosedürleri önceden belirlenmelidir. Askıda kalma riski, sadece düşüşün fiziksel darbeleriyle değil, hareketsizliğin biyolojik sonuçlarıyla da ilgilidir; bu nedenle risk değerlendirmelerinde süspansiyon travması mutlaka özel bir başlık olarak ele alınmalıdır.

Bu sendrom, eğitimli personel için bile ciddi bir tehdittir; çünkü vücut ağırlığının bacak kayışlarına yaptığı baskı,



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 197

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Askıda kalma sendromunun bir kaza sonrası değil, kaza sonrası kurtarılmayı beklerken oluşan bir risk olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Sendromun sadece fiziksel değil, biyolojik bir süreç olduğunu belirtin.
- İnteraktif soru: Yüksekte çalışan birinin düşüşten sonra kaç dakika güvenle asılı kalabileceğini tahmin ediyor musunuz?

Kemerde Asılı Kalma ve Kan Göllenmesi

Kemerde hareketsiz asılı kalmak, yerçekiminin etkisiyle kanın bacaklarda toplanmasına (venöz göllenme) ve kalbe dönen kan miktarının kritik seviyede azalmasına neden olur. Kalp, vücudun hayati organlarını beslemek için yeterli kanı pompalayamayınca, beyne giden kan akışı kısıtlanır ve bu durum hızla şok veya bilinç kaybını tetikler.

Bu fizyolojik sürece ortostatik intolerans adı verilir; vücut, kanın beyne ulaşmasını sağlamak için kalp atış hızını artırmaya çalışsa da, bacaklardaki kanın geri dönüşü engellendiği için sistem iflas eder. Kemerin bacak kayışları, femoral damarlar üzerinde mekanik bir bariyer oluşturarak dolaşımı doğrudan kısıtlar.

Emniyet kemeri tasarımı, yükü vücuda dengeli dağıtacak şekilde seçilmelidir; ancak hiçbir kemer tasarımı uzun süreli askıda kalmanın fizyolojik risklerini tamamen ortadan kaldıramaz. Bu nedenle, askıda kalma süresini en aza indirmek, kazazedenin hayatta kalması için tek kesin çözümdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 198

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kan göllenmesinin nasıl bir domino etkisi yarattığını açıklayın.
- Gerçek örnek: Uzun süre kıpırdamadan ayakta duran askerlerin bayılma mekanizması ile benzerliğini anlatın.
- Kritik nokta: Kemerin bacak kayışlarının kan akışını kestiğini vurgulayın.

Hızlı Kurtarma: Dakikaların Önemi

Askıda kalma sendromunda kurtarma süreci, kaza anından itibaren dakikalar içinde başlatılmalıdır; zira bilinç kaybı ve hayati tehlike 10-15 dakika gibi kısa sürelerde ortaya çıkabilir. Kurtarma planı, saha personeli için ulaşılabilir, anlaşılır ve düzenli olarak tatbikatı yapılan bir prosedür olmalıdır.

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereği, acil durum ekipleri yüksekte kurtarma konusunda özel eğitim almalıdır. Kurtarma sadece düşen kişiyi yere indirmek değil, düşen kişinin tıbbi müdahaleye kadar olan süreci güvenli yönetmesini sağlamaktır; ekipmanlar sürekli kontrol edilmelidir.

Profesyonel kurtarma ekiplerinin gelmesini beklemek, askıda kalma sendromu yaşayan bir kazazede için çok geç olabilir; bu nedenle iş yerinde mutlaka kendi kendini kurtarabilecek veya arkadaşını kurtarabilecek yetkinlikte bir ekip bulunmalıdır. Kurtarma ekipmanları, erişimi kolay yerlerde ve kullanıma hazır tutulmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 199

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kurtarma planının sadece kağıt üzerinde kalmaması gerektiğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Tatbikatlarda yaşanan zamanlama sorunlarını örnek verin.
- İnteraktif soru: İşyerinizde acil durumda kurtarma yapabilecek kaç kişi olduğunu biliyor musunuz?

Bacak Hareketi ve Basamak Kullanımı

Askıda kalan personelin bacaklarını hareket ettirmesi veya süspansiyon travması basamaklarını kullanması, kas pompası etkisini aktive ederek kanın kalbe dönmesine yardımcı olur. Bu küçük hareketler, kanın bacaklarda göllenmesini engelleyerek bilincin daha uzun süre korunmasını ve hayati riskin ötelenmesini sağlar.

Emniyet kemerine entegre edilebilen süspansiyon travması askıları, personelin ayaklarını bu askılara basarak ağırlığını kemer kayışlarından almasına imkan tanır. Bu yöntem, bacaklardaki baskıyı azaltır ve kan akışını rahatlatarak, profesyonel kurtarma ekibi gelene kadar kazazedenin hayatta kalma süresini ciddi oranda uzatır.

Çalışanlara bu askıların nasıl kullanılacağı mutlaka eğitimlerde uygulamalı olarak gösterilmelidir; zira kaza anında stres altındaki bir çalışanın yeni bir ekipmanı deneme yanılma yoluyla keşfetmesi imkansızdır. Her yüksekte çalışma ekipman seti, bu tür yardımcı donanımlarla desteklenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 200

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Askıların basit ama çok etkili olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Askı kullanmanın bilinci açık tutmadaki farkını anlatın.
- Kritik nokta: Askıların kemere bağlı ve erişilebilir olması gerektiğini vurgulayın.

Bilinç Takibi ve Kurtarma Sonrası Müdahale

Kurtarılan kazazede, yere indirildikten hemen sonra aniden düz bir zemine yatırılmamalıdır; bu durum, bacaklarda birikmiş olan toksik içerikli kanın aniden kalbe dolmasına ve kalbin durmasına (kurtarma ölümü) yol açabilir. Kazazede önce yarı oturur pozisyonda tutulmalı ve hayati fonksiyonları stabilize edilmelidir.

Bilinç takibi, kurtarma süreci boyunca kesintisiz yapılmalı; konuşma yetisi, tepki düzeyi ve solunum gözlemlenmelidir. Bilinç kaybı yaşanmışsa, kazazedenin solunum yolu açıklığı kontrol edilmeli ve tıbbi destek gelene kadar temel yaşam desteği kuralları uygulanmalıdır; ancak boyun yaralanması şüphesi varsa hareket ettirilmemelidir.

Kurtarma sonrası sağlık birimlerine, kazazedenin ne kadar süre asılı kaldığı bilgisi mutlaka iletilmelidir; çünkü bu süre, hekimin uygulayacağı tedavi protokolünü doğrudan etkiler. 6331 sayılı İSG Kanunu çerçevesinde her türlü kaza sonrası bildirim ve sağlık takibi süreçleri eksiksiz yürütülmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 201

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kurtarma ölümü kavramının neden oluştuğunu açıklayın.
- Kritik nokta: Kazazedeyi aniden yatırmanın tehlikeli olduğunu özellikle vurgulayın.
- İnteraktif soru: Kurtarma sonrası neden hemen düz yatırmıyoruz, fikri olan var mı?

Düşme Öncesi Kurtarma Stratejileri

- Yüksekte çalışma faaliyetlerine başlamadan önce kapsamlı bir kurtarma planı hazırlanmalı ve çalışma alanındaki tüm riskler detaylıca analiz edilmelidir.
- Askıda kalma travması riskini önlemek adına, düşme anında devreye girecek kurtarma operasyonu profesyonelce planlanmalı ve tüm senaryolar önceden kurgulanmalıdır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, düşme durumunda çalışanın en kısa sürede güvenli bölgeye tahliyesi için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Plan, sadece düşen personelin değil, kurtarmayı gerçekleştirecek kurtarma ekibinin de güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanmalı ve tüm süreçler yasal mevzuata uygun olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 202

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksekte çalışmada kurtarma planının neden işin bir parçası olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Planı olmayan bir sahada kurtarmanın nasıl gecikebileceğini anlatın.
- Kritik nokta: Kurtarma planı iş başlamadan önce HAZIR olmalıdır.

Kurtarma Ekiplerinin Görev Dağılımı

- Operasyonda görev alacak personelin yetkinliği belirlenmeli; kimin neyi, hangi yöntemle ve hangi araçla yapacağı net bir şekilde tanımlanmalıdır.
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik uyarınca, kurtarma ekibindeki personel yüksekte çalışma ve ileri seviye kurtarma teknikleri konusunda eğitilmiş olmalıdır.
- Operasyon süreci, çalışma sahasının fiziksel yapısı ve ortam koşulları dikkate alınarak adım adım, karmaşaya yer vermeyecek şekilde tanımlanmalıdır.
- Görev dağılımı yapılırken, personelin acil durum anında soğukkanlılıkla hareket edebilmesi için düzenli tatbikatlar yapılması ve rollerin içselleştirilmesi esastır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 203

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Kurtarma ekibinin profesyonelliğinin önemini belirtin.
- İnteraktif soru: Ekibinizde kimlerin kurtarma eğitimi var?
- Kritik nokta: Rollerin net olması operasyon süresini kısaltır.

Kurtarma Ekipmanlarının Hazırlığı

- Operasyonda kullanılacak sedye, kurtarma makarası, halatlar ve bağlantı elemanları sahada kullanıma hazır ve periyodik bakımları yapılmış halde bulunmalıdır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, ekipmanların standartlara uygunluğu ve güvenilirliği işverence garanti altına alınmalıdır.
- Ekipmanlar, operasyonun gerçekleşeceği yükseklik ve çevresel koşullara göre özel olarak seçilmeli, operasyon öncesi test edilmelidir.
- Arızalı veya bakım süresi geçmiş ekipmanların kurtarma planında yer alması, operasyonun başarısız olmasına ve yeni risklerin doğmasına neden olabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 204

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipman kontrolünün hayati değerini anlatın.
- Kritik nokta: Bakımı yapılmamış ekipman, kurtarma sırasında kopabilir.
- Ek bilgi: Ekipmanların periyodik kontrollerini kayıt altına almayı unutmayın.

Müdahale Süresinin Kritikliği

- Askıda kalma süresi uzadıkça, vücutta meydana gelen kan dolaşımı sorunları ve travmalar hayati tehlike oluşturacak boyuta ulaşabilir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde, işveren en hızlı ve güvenli kurtarma yöntemini belirlemekle yükümlüdür.
- Kurtarma operasyonunun, düşme olayından sonraki ilk dakikalar içinde başlaması, çalışanın sağlığını korumak ve kalıcı hasarı önlemek için kritik öneme sahiptir.
- Zaman kaybını önlemek amacıyla, kurtarma ekipmanları çalışma alanına en yakın noktada ve personelin kolayca ulaşabileceği şekilde konumlandırılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 205

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Askıda kalma travmasından bahsedin.
- Kritik nokta: Kurtarmada her saniye önemlidir.
- Ek bilgi: 6331 sayılı Kanun gereği işverenin hızlı müdahale sorumluluğunu vurgulayın.

Yazılı Plan ve Dokümantasyon

- Hazırlanan kurtarma planı yazılı hale getirilmeli, güncel tutulmalı ve tüm çalışanların erişimine açık olacak şekilde sahada bulundurulmalıdır.
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereği, bu planlar periyodik olarak gözden geçirilmeli ve sahadaki değişikliklere göre güncellenmelidir.
- Yazılı plan, operasyon sırasında yaşanabilecek aksaklıkları minimize eder ve kurtarma çalışmalarının standart bir prosedürle yürütülmesini sağlar.
- Planın içeriği, tüm çalışanlara eğitimler sırasında detaylıca anlatılmalı ve acil durum senaryoları üzerinden uygulamalı olarak öğretilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 206

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yazılı olmayan planın bir plan olmadığını belirtin.
- Kritik nokta: Plan güncel değilse geçersizdir.
- Ek bilgi: İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik uyarınca dokümantasyon şarttır.

Kurtarma Ekipmanları: İniş Cihazları, Tripod ve Sedyeler

İniş cihazları, yüksekte çalışma sırasında meydana gelebilecek bir düşüş veya acil durumda çalışanın kontrollü bir şekilde aşağıya indirilmesini sağlayan mekanik sistemlerdir; bu cihazlar kilitlenme mekanizması ile güvenli iniş imkanı sunar.

Tripod sistemleri, özellikle kuyu, kanal veya çukur gibi sınırlı alanlarda dikey giriş ve çıkışlarda kullanılan, üzerine kurtarma vinci veya blok stop eklenebilen stabil taşıyıcı ayaklardır; bu sistemler kurtarma operasyonlarında ankraj noktası görevi görür.

Kurtarma sedyeleri, yaralanan personelin güvenli bir şekilde taşınması için tasarlanmış olup, düşme sonrası travma yaşayan kişinin boyun ve omurga sağlığı korunarak tahliye edilmesini sağlar; sedye seçimi çalışma ortamının fiziksel kısıtlarına göre belirlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 207

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kurtarma ekipmanlarının sadece kaza anında değil, acil durumlarda tahliye için de kritik olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Dar alanlarda tripod kullanımının hayati önemini anlatın.
- İnteraktif soru: Çalışma sahanızdaki en yakın kurtarma ekipmanının yerini biliyor musunuz?

Uygun Ekipman Seçimi ve Standartlar

Kurtarma ekipmanlarının seçimi, yapılacak işin türüne ve maruz kalınacak risklere göre yapılmalı; ekipmanlar mutlaka ilgili Avrupa standartlarına (EN) uygun olmalı ve üzerinde CE işareti bulunmalıdır.

Ekipmanların taşıma kapasitesi, kurtarılabilecek kişinin ağırlığı ve ekipman üzerindeki ilave yükler dikkate alınarak belirlenmelidir; kapasite aşımı, sistemin çökmesine veya kilit mekanizmasının arızalanmasına yol açabilir.

İniş cihazlarının otomatik frenleme özellikli olması, panik durumunda cihazın kilitlenmesini sağlayarak düşüşü durdurur; bu özellik, kurtarma operasyonunda hata payını minimize etmek için kritik bir güvenlik önlemidir.

Ekipmanlar, çalıştıkları ortamın kimyasal veya fiziksel özelliklerine karşı dayanıklı olmalı; örneğin, aşındırıcı ortamlarda çalışılıyorsa paslanmaz çelik veya özel kaplamalı donanımlar tercih edilerek uzun ömürlü kullanım sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 208

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yanlış ekipman seçiminin kurtarma operasyonunu nasıl felakete dönüştürebileceğini anlatın.
- Gerçek örnek: Kimyasal ortamlarda uygun olmayan ekipmanın korozyona uğraması örneğini verin.
- İnteraktif soru: Ekipman üzerindeki CE işaretini ve EN standartlarını nasıl kontrol edersiniz?

Ekipmanların Erişilebilirliği ve Hazır Bulundurulması

Acil durum kurtarma ekipmanları, çalışma alanına en yakın ve kolayca ulaşılacak bir noktada, her an kullanıma hazır durumda bulundurulmalıdır; kriz anında ekipman aramak hayati zaman kaybına neden olur.

Ekipmanlar, nem, toz ve güneş ışığı gibi dış etkenlerden korunacak şekilde özel taşıma çantalarında veya dolaplarda muhafaza edilmeli; çalışma sahası değiştikçe ekipmanlar da güvenli bölgeye taşınmalıdır.

Acil durum planı dahilinde, ekipmanın yerini bilen ve nasıl kullanılacağı konusunda yetkin personel sahada mutlaka hazır bulunmalıdır; kurtarma operasyonunda saniyelerin bile önemi göz ardı edilmemelidir.

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik gereğince, kurtarma donanımlarının erişilebilirliği periyodik olarak kontrol edilmeli ve acil çıkış rotaları üzerinde herhangi bir engel bulunmadığından emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 209

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Erişilebilirliğin kurtarma hızı üzerindeki etkisini açıklayın.
- Gerçek örnek: Acil durum anında kilitli dolapların veya ulaşamayan ekipmanların yarattığı riski anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipmanların bulunduğu dolapların anahtarları kime teslim edilmeli?

Periyodik Bakım ve Kontrol Prosedürleri

Kurtarma ekipmanları, üretici talimatları doğrultusunda yetkili kişilerce düzenli olarak periyodik bakımdan geçirilmeli; her kullanımdan önce görsel bir kontrol mutlaka yapılmalıdır.

Ekipman üzerinde meydana gelen herhangi bir deformasyon, çatlak, korozyon veya mekanik arıza durumunda ürün derhal kullanımdan çekilmeli ve kayıt altına alınarak uzman tarafından incelenmelidir.

Bakım ve kontrol kayıtları, ekipmanın yaşam döngüsü boyunca izlenebilirliğini sağlamak amacıyla dosyalanmalı; bu kayıtlar, denetimler sırasında yasal sorumlulukların yerine getirildiğini kanıtlayan en önemli belgelerdir.

İniş cihazları gibi hareketli parçalara sahip ekipmanların yağlanması ve temizlenmesi, üreticinin belirttiği periyotlarda yapılmalıdır; yanlış yağlama veya temizleme kimyasalları ekipmanın dokusuna zarar verebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 210

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipman ömrünün doğru bakım ile nasıl uzatılacağını vurgulayın.
- Gerçek örnek: Görsel kontrolde gözden kaçan kılcal bir çatlakın sonuçlarını anlatın.
- İnteraktif soru: Ekipman kayıtlarını kim tutuyor ve bu kayıtlar ne kadar süre saklanmalı?

Eğitim ve Uygulama Tatbikatları

Kurtarma ekipmanlarını kullanacak tüm personel, ekipmanın doğru montajı, kullanımı ve acil durumda müdahale yöntemleri konusunda teorik ve pratik eğitimden geçirilmelidir.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik gereğince, eğitimler sadece teorik kalmamalı; düzenli aralıklarla gerçekleştirilen kurtarma tatbikatlarıyla pekiştirilmelidir.

Tatbikatlar, olası kaza senaryoları simüle edilerek yapılmalı; böylece personel stres altında nasıl hareket edeceğini öğrenir ve kurtarma süreci daha hızlı ve hatasız tamamlanır.

Eğitim kayıtları güncel tutulmalı ve personelin yeterlilik belgeleri, görev tanımına uygun şekilde arşivlenmelidir; yetkin olmayan personelin kurtarma operasyonuna müdahale etmesi kesinlikle yasaklanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 211

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Eğitimsiz müdahalenin kazazede kadar kurtarıcıyı da tehlikeye attığını belirtin.
- Gerçek örnek: Başarılı geçen bir tatbikatın kaza anındaki psikolojik hazırlığa etkisini konuşun.
- İnteraktif soru: En son ne zaman kurtarma tatbikatı yaptınız?

Kurtarma Müdahale Adımları ve Acil Planlama

Kurtarma operasyonu, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında önceden planlanmış, yazılı bir acil durum prosedürüne uygun olarak başlatılmalıdır; plansız müdahaleler kazazedenin durumunu kötüleştirebilir.

Acil durum ekipleri, yüksekte çalışma başlamadan önce görev dağılımını yapmalı ve kurtarma ekipmanlarını (halat, makara sistemi, kurtarma sedyesi) operasyonel alanda hazır bulundurmalıdır; ekipmanların periyodik kontrolleri tam olmalıdır.

Kazanın gerçekleştiği anda ortamın güvenliği sağlanmalı, ikincil kazaları önlemek için çalışma alanı izole edilmeli ve durum derhal iş güvenliği uzmanı ile acil durum yöneticisine bildirilmelidir.

Kurtarma sürecinde iletişim, telsiz veya işaretleşme yöntemleri ile kesintisiz sürdürülmeli; herkesin rolü ve sorumluluğu, operasyonun hızı ve güvenliği açısından net bir şekilde tanımlanmış olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 212

- Eğitmen Notu: Başlarken, kurtarma planının neden yazılı olması gerektiğini vurgulayın. Gerçek örnek: Plansız müdahalelerin yarattığı risklerden bahsedin. Kritik nokta: Ekipmanların hazır bulundurulmasının hayati önemi.

Kurtarma Operasyonunda Güvenli Erişim

Kazazedeye güvenli erişim sağlamak için kurtarma personelinin kendi kişisel koruyucu donanımlarını (paraşüt tipi emniyet kemeri, şok emicili lanyard) eksiksiz kullandığından emin olunmalı ve ankraj noktaları doğrulanmalıdır.

Erişim sırasında kazazedenin asılı kaldığı sistemin durumu kontrol edilmeli; eğer sistem stabil değilse, kurtarma personeli kazazedeyi kendi sistemine aktararak güvenli bir yük dağılımı sağlamalıdır.

Erişim rotası üzerinde bulunan keskin kenarlar veya hareketli parçalar, halat koruyucular ile izole edilmeli; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği sürtünme kaynaklı halat hasarları engellenmelidir.

Kurtarma personeli, kaza mahalline yaklaşırken kendi güvenliğini riske atmamalı; her zaman yüksekte çalışma standartlarına uygun, ikili sistem (ana hat ve yedek hat) prensibi ile hareket etmelidir.



KONUşMACI NOTLARI

SLAYT 213

- Eğitmen Notu: Erişim sırasında ikili sistem prensibini açıklayın. Gerçek örnek: Keskin kenarların halata verebileceği hasarları anlatın. Kritik nokta: Kurtarıcının kendi güvenliğinin önceliği.

Kazazedeyi İndirme ve Mekanik Sistemler

Kazazedenin güvenli bir şekilde yere indirilmesi için mekanik makara sistemleri veya kontrollü iniş cihazları kullanılmalı; sistemin ağırlığı taşıyabilecek kapasitede olduğu önceden doğrulanmalıdır.

İndirme işlemi sırasında kazazedenin askıda kalma süresi (suspension trauma riski) minimize edilmeli; mümkünse kazazedenin bacakları hafifçe yukarı kaldırılarak kan dolaşımı desteklenmelidir.

İndirme hızı kontrollü bir şekilde ayarlanmalı; kazazedenin yapısal engellere veya çevredeki ekipmanlara çarpmasını önlemek için bir rehber halat (tag line) sistemi kurulmalıdır.

Operasyon sonunda kazazede yere ulaştığında, kurtarma sistemi tamamen serbest bırakılmadan önce sağlık ekiplerinin devralması sağlanmalı; sistemin anlık boşalması yaralanmaları önlemek için kontrollü olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 214

- Eğitmen Notu: Askıda kalma travması (suspension trauma) riskini açıklayın. Gerçek örnek: Rehber halat kullanımının neden kritik olduğunu anlatın. Kritik nokta: İndirme hızının kontrolü.

Kurtarma Sonrası İlk Yardım Uygulamaları

Yere indirilen kazazedenin bilinci, solunumu ve dolaşımı öncelikli olarak değerlendirilmelidir; öncelikle sertifikalı ilkyardımcı müdahale etmeli, ancak hayati tehlikede (solunum/dolaşım durması) sertifikalı kişi beklenmeden temel yaşam desteği derhal uygulanmalıdır.

Kazazedenin yüksekten düşme sonucu oluşabilecek iç kanama, kırık veya omurga yaralanmaları riski göz önünde bulundurulmalı; boyunluk kullanımı ve stabilize etme işlemleri dikkatlice gerçekleştirilmelidir.

Askıda kalma travması belirtileri (baş dönmesi, mide bulantısı, bilinç kaybı) gösteren kazazede, ani hareket ettirilmeden uygun pozisyonda tutulmalı ve sağlık ekipleri gelene kadar izlenmelidir.

Kazazedenin üzerindeki emniyet kemeri ve diğer ekipmanlar, solunumunu veya kan dolaşımını kısıtlıyorsa, gerekli yerlerden gevşetilmeli ancak yaralanmayı artıracak kontrolsüz müdahalelerden kaçınılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 215

- Eğitmen Notu: İlkyardımcı yetkinliğinin önemini vurgulayın. Gerçek örnek: Omurga yaralanmalarında dikkat edilmesi gerekenler. Kritik nokta: Askıda kalma travması belirtilerinin takibi.

Tıbbi Sevk ve Süreç Koordinasyonu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde, acil durumun ardından tıbbi sevk süreci zaman kaybetmeden başlatılmalı ve en yakın tam donanımlı sağlık kuruluşuna ulaşım sağlanmalıdır.

Sevk sırasında sağlık ekiplerine, kazazedenin ne kadar süre askıda kaldığı, düştüğü yükseklik ve uygulanan ilk yardım müdahaleleri hakkında net ve doğru bilgiler aktarılmalıdır.

Olay yerinde bulunan iş güvenliği uzmanı veya yetkili kişi, kaza ile ilgili tüm verileri (kullanılan ekipman, hava durumu, çalışma yöntemi) kayıt altına almalı ve yasal bildirim süreçlerini başlatmalıdır.

Kaza sonrası süreçte, diğer çalışanların psikolojik sağlığı gözetilmeli; olay yerinde inceleme yapılarak benzer kazaların önlenmesi için kök neden analizi (RCA) çalışmaları ivedilikle planlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 216

- Eğitmen Notu: Sevk sırasında sağlık ekiplerine bilgi vermenin önemi. Gerçek örnek: Kök neden analizinin gelecekteki kazaları nasıl önlediği. Kritik nokta: Yasal bildirim süreçleri.

Acil Durum İletişimi ve 112 Çağrı Prosedürü

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca, acil durumlarda iletişim kanallarının açık tutulması ve 112 Acil Çağrı Merkezi ile profesyonel bir irtibat kurulması işverenin yasal sorumluluğundadır.
- Acil durum anında iletişim, panik yapmadan ve net ifadeler kullanılarak sağlanmalıdır; 112 operatörüne işyerinin tam adresi ve olayın niteliği hakkında kesin bilgiler verilmesi, müdahale süresini doğrudan etkilemektedir.
- İşyerindeki tüm çalışanlar, acil durum iletişim zincirini bilmeli ve acil durum sorumlularının talimatlarına göre hareket etmelidir; yanlış veya eksik bilgilendirme, kurtarma ekiplerinin olay yerine ulaşımını geciktirebilir.
- İletişim ekipmanlarının (telsiz, sabit telefon, cep telefonu) her zaman çalışır durumda olması, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği acil durum hazırlığının temel bir parçasıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 217

- Eğitimci Notu: Başlarken 112 çağrı merkezinin önemini vurgulayın. İletişim ekipmanlarının bakımının periyodik kontrol listelerinde yer alması gerektiğini hatırlatın. Katılımcılara işyerindeki acil durum sorumlularının kimler olduğunu sorun.

Olay Yeri Konum ve Durum Bildirimi

- Acil çağrı sırasında olay yerinin açık adresi, varsa bilinen çevre referans noktaları ve giriş kapısı bilgileri operatöre eksiksiz bir şekilde iletilmelidir; bu bilgiler, ambulans ve itfaiye ekiplerinin doğru noktaya yönlendirilmesini sağlar.
- Olayın durumu (yangın, yaralanma, kimyasal sızıntı, yüksekten düşme) net olarak tanımlanmalıdır; yaralı sayısı, yaralanmanın türü ve bilincin açık olup olmadığı gibi hayati bilgiler, ekiplerin hazırlıklı gelmesi için kritiktir.
- Bildirim sırasında, olayın devam edip etmediği veya tehlikenin ortamda sürmekte olup olmadığı belirtilmelidir; bu, kurtarma ekiplerinin kendi güvenlik önlemlerini alarak olay yerine yaklaşmaları için gereklidir.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, acil çıkış yollarının ve toplanma alanlarının durumu, ekiplere verilecek bilgiler arasında öncelikli olmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 218

- Eğitimci Notu: Adres tarif etmenin zorluğunu vurgulayın. İşyerinde konum bildirim kartlarının bulundurulması önerisini yapın. Ekiplerin olay yerine ulaşımında karşılaşılan engellerden bahsedin.

Acil Durumlarda Hızlı ve Etkin Çağrı

- Acil durumlarda hızlı hareket etmek, ancak panik yapmamak, iletişimin kalitesini belirleyen en önemli unsurdur; sakın bir ses tonu, operatörün bilgileri doğru kaydetmesine ve doğru ekipleri sevk etmesine yardımcı olur.
- Çağrı sırasında operatör soruları bitirmeden telefonu kapatmamak esastır; operatörün yönlendirmelerine harfiyen uyulmalı ve gerekli görülürse geri arama için bir irtibat numarası bırakılmalıdır.
- İşletme içerisinde acil durum haberleşme protokolü oluşturulmalı, bu protokolde 112'yi kimin arayacağı ve arama sonrası yönetime nasıl bilgi verileceği net bir şekilde tanımlanmalıdır.
- 6331 sayılı Kanun gereği, çalışanların acil durumlar konusunda eğitilmesi, hızlı ve doğru çağrı yapma yetkinliğinin kazandırılmasını da kapsamaktadır; bu eğitimler tatbikatlarla pekiştirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 219

- Eğitimci Notu: Panik yapmanın iletişimi nasıl bozduğunu anlatın. Operatörle konuşurken kısa ve öz olmanın önemini vurgulayın. İşyerinde 112 arama yetkisinin kimde olduğunu tartışın.

Acil Servislerle Koordinasyon Süreci

- 112 ekipleri gelmeden önce, olay yerinde bir kişinin giriş kapısında veya belirlenen noktada ekipleri karşılaması, zaman kaybını önlemek adına hayati bir öneme sahiptir; bu kişi, ekiplere kısa özet bilgi vermelidir.
- Ekipler olay yerine ulaştığında, güvenlik sorumlusu veya acil durum yöneticisi, kurtarma çalışmalarına destek olmalı ancak profesyonel ekiplerin işleyişine müdahale etmemelidir; yönlendirme ve bilgi desteği yeterlidir.
- Olay yerindeki tehlikeli maddeler veya elektrik gibi riskli durumlar, ekiplere mutlaka bildirilmelidir; bu, kurtarma personelinin kendi güvenliğini sağlaması ve doğru ekipmanla müdahale etmesi için zorunludur.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, acil durum ekiplerinin sahaya erişiminin engelsiz tutulmasını şart koşar; bu nedenle, ulaşım yollarının her zaman açık tutulması sağlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 220

- Eğitmen Notu: Karşılama ekibinin önemini anlatın. Ekiplere müdahale etmeden bilgi vermenin sınırlarını çizin. Saha girişlerinin kapatılmaması konusundaki yasal uyarıları hatırlatın.

Olay Sonrası Kayıt ve Bildirim Yükümlülüğü

- Olay sona erdikten ve durum kontrol altına alındıktan sonra, 6331 sayılı Kanun gereği iş kazası bildirimi yasal süreler içerisinde Sosyal Güvenlik Kurumu'na yapılmalıdır; bu bildirim, yasal hakların korunması için esastır.
- Acil durumun gelişimi, yapılan iletişimler ve 112 ekipleriyle koordinasyon süreci, tutanak altına alınarak kayıt altına alınmalıdır; bu kayıtlar, gelecekteki benzer durumlarda önleyici faaliyetler için veri kaynağı oluşturur.
- İş kazası veya meslek hastalığı durumunda, olayla ilgili tüm belgeler, tanık ifadeleri ve yapılan müdahale detayları, iş güvenliği uzmanı veya işveren tarafından incelenerek analiz edilmelidir.
- Kayıtların tutulması, ilgili İSG mevzuatı gereği işverenin sorumluluğundadır; doğru ve eksiksiz tutulan kayıtlar, olası denetimlerde ve hukuki süreçlerde işverenin yasal yükümlülüklerini yerine getirdiğini kanıtlayan temel unsurlardır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 221

- Eğitimci Notu: Kayıt tutmanın hukuki önemini vurgulayın. Bildirim sürelerini (3 iş günü) hatırlatın. Tutanak tutarken nelere dikkat edilmesi gerektiğini açıklayın.

Kurtarma Tatbikatı ve Eğitiminin Önemi

Yüksekte çalışma yapılan alanlarda acil durum kurtarma planları, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği mutlaka uygulamalı olarak test edilmelidir.

Eğitimler teorik bilginin ötesine geçerek, düşme sonrası askıda kalan bir çalışanın güvenli bir şekilde yere indirilmesini kapsayan pratik simülasyonları içermelidir.

Çalışanlara, acil durum anında hangi ekipmanı kullanacakları ve kurtarma noktasındaki sorumlulukları birebir gösterilmeli, hata payı en aza indirilmelidir.

Eğitimler, çalışma alanındaki özel risk faktörleri göz önünde bulundurularak özelleştirilmeli ve tüm ekip üyelerinin aktif katılımı sağlanarak periyodik olarak tekrarlanmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 222

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Yüksekte askıda kalmanın yarattığı sağlık risklerini hatırlatın.
- Gerçek örnek: Geçmişte yapılan başarılı bir kurtarma operasyonunun temel adımlarını anlatın.
- İnteraktif soru: Ekip üyelerine kendi çalışma alanlarında acil durum toplanma noktasını sorun.

Düzenli Prova ve Simülasyon Stratejileri

Kurtarma provalarının düzenli yapılması, acil durum anında yaşanabilecek panik ve karmaşanın önlenmesi için hayati önem taşır ve ekip içi koordinasyonu güçlendirir.

Provalar, farklı senaryolar (örneğin hava koşullarının değişmesi veya ekipman arızası) üzerinden kurgulanarak, olası tüm risklere karşı hazırlıklı olunması hedeflenmelidir.

Yapılan her prova, sahadaki fiziksel koşulların değişen yapısına göre güncellenmeli ve tüm personelin acil durum rotalarına hakimiyeti sağlanmalıdır.

Tatbikatların etkinliği, sadece uygulama anında değil, öncesinde yapılan planlamanın doğruluğu ile doğrudan bağlantılıdır; planlar düzenli aralıklarla gözden geçirilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 223

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Düzenli provanın refleks kazandırmadaki rolünü vurgulayın.
- Gerçek örnek: Beklenmedik bir hava değişikliğinde yapılan tatbikatın önemini anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce bir tatbikatı başarısız kılan en büyük etken nedir?

Ekip Yetkinliği ve Kurtarma Ekipmanları

Kurtarma ekibinde yer alan personelin, düşüş durdurucu sistemler ve kurtarma kitleri konusunda uzmanlaşmış olması, müdahale süresini kısaltan temel unsurdur.

Ekip üyeleri, düğüm teknikleri, mekanik avantaj sağlayan makara sistemleri ve iniş cihazlarının kullanımı konusunda düzenli sertifikalı eğitimler almalıdır.

Ekip yetkinliği, sadece teknik bilgi değil, aynı zamanda yüksekte çalışma psikolojisine hakimiyet ve stres yönetimi becerilerini de kapsamalıdır.

Kurtarma ekipmanlarının periyodik kontrolleri ve ekip üyelerinin bu ekipmanları tanıma seviyeleri, acil durumun başarıyla sonuçlanması için kritik göstergelerdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 224

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Ekipman bilginin kurtarma anındaki süreyi nasıl etkilediğini açıklayın.
- Gerçek örnek: Doğru düğüm tekniğinin hayat kurtardığı bir durumu paylaşın.
- İnteraktif soru: Ekipmanlarınızı en son ne zaman kontrol ettiniz?

Süre Ölçümü ve Müdahale Hızı

Askıda kalma süresinin uzaması, askı travması riskini artıracığından, kurtarma tatbikatlarında hedef, müdahale süresini minimum seviyede tutmaktır.

Tatbikatlar esnasında kronometre ile süre tutulmalı, acil durumun ilk fark edildiği andan kazazedenin güvenli alana alınmasına kadar geçen süre raporlanmalıdır.

Hedeflenen süreler, işin risk seviyesine ve kurtarma noktasının erişilebilirliğine göre belirlenmeli ve bu hedeflere ulaşılması için gerekli iyileştirmeler yapılmalıdır.

Süre ölçümleri, ekibin mevcut hızını ve acil durum karşısındaki reflekslerini objektif bir şekilde değerlendirmeye olanak tanıyan en somut verilerdir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 225

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Askı travması riskini ve altın süreyi vurgulayın.
- Gerçek örnek: Süre tutmanın ekibi nasıl motive ettiğini anlatın.
- İnteraktif soru: Sizce bir kurtarma operasyonu ideal olarak ne kadar sürmelidir?

Tatbikat Sonrası İyileştirme Süreçleri

Her tatbikat sonrasında yapılan değerlendirme toplantıları, eksikliklerin tespit edilmesi ve kurtarma prosedürlerinin güncellenmesi için bir fırsat olarak görülmelidir.

Tatbikat sırasında karşılaşılan zorluklar, ekipman uyumsuzlukları veya iletişim kopuklukları, raporlanarak bir sonraki eğitim planına dahil edilmelidir.

İyileştirme süreçleri, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin sürekli iyileştirme yükümlülüğünün bir parçası olarak takip edilmelidir.

Geri bildirim mekanizmaları sayesinde, kurtarma planları yaşayan dokümanlar haline getirilmeli ve sahadaki güncel risklere göre revize edilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 226

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Tatbikatın son değil, bir başlangıç olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Bir tatbikat sonrası yapılan küçük bir değişikliğin büyük bir sorunu nasıl çözdüğünü anlatın.
- İnteraktif soru: Tatbikat sonrası geri bildirim vermeyi alışkanlık haline getirdiniz mi?

Mobil Yükseltici Platform (MEWP) Çeşitliliği

Mobil yükseltici platformlar, yüksekte gerçekleştirilen işlerde çalışanların güvenli erişimini sağlamak amacıyla tasarlanmış özel iş makineleridir; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında bu ekipmanların doğru seçimi hayati önem taşır.

Bu makineler, kullanım amacına göre dikey yükselen makaslı tipler veya yatay erişim sağlayan bomlu tipler olarak iki ana grupta sınıflandırılır; her bir platform tipi farklı çalışma yükseklikleri ve erişim kapasiteleri sunar.

Platform seçimi yapılırken yapılacak işin türü, çalışma ortamındaki engeller ve zeminin taşıma kapasitesi gibi faktörler titizlikle analiz edilmelidir; uygun olmayan ekipman seçimi ciddi iş kazalarına ve düşme risklerine neden olabilir.

Ekipmanların periyodik kontrolleri, üretici kılavuzları ve ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak yetkili teknik personeller tarafından düzenli aralıklarla yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır; güvenlikten ödün verilmemesi esastır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 227

- Eğitmen Notu: Başlarken, MEWP ekipmanlarının yüksekte çalışma risklerini minimize etmek için tasarlanan kritik araçlar olduğunu belirtin. Gerçek örnek olarak inşaat sahalarındaki kullanım senaryolarından bahsedin. Kritik nokta olarak, ekipman seçiminin işin risk analizine göre yapılması gerektiğini vurgulayın.

Makaslı ve Bomlu Platformların Çalışma Prensipleri

Makaslı yükseltici platformlar, dikey doğrultuda güvenli bir yükselme sağlayarak yüksekte çalışma gerektiren montaj ve temizlik gibi işlerde stabil bir çalışma alanı sunar; bu platformlar genellikle düz ve sert zeminlerde en yüksek verimle çalışır.

Bomlu platformlar ise teleskopik veya eklemlı kolları sayesinde dikey yüksekliğin yanı sıra yatay erişim imkanı da sağlar; bu özellikleri sayesinde engellerin üzerinden aşarak ulaşılması zor bölgelere erişim sağlamak için idealdir.

Her iki platform tipinde de acil durum indirme sistemleri bulunur; operatörlerin ve platform üzerindeki çalışanların, herhangi bir güç kaybı veya makine arızası durumunda bu sistemleri nasıl kullanacaklarını eğitimlerde öğrenmeleri zorunludur.

Bomlu platformlarda çalışma sırasında savrulma riski daha yüksek olduğundan, operatörlerin ani hareketlerden



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 228

- Eğitmen Notu: Makaslı ve bomlu platformların farklarını anlatırken, dikey çalışma ile yatay erişim arasındaki farka odaklanın. Kritik nokta olarak, bomlu platformlardaki savrulma riskine ve acil durum indirme prosedürlerinin hayati önemine değinin.

Zemin Koşulları ve Eğimde Güvenli Duruş

Mobil yükseltici platformların güvenli çalışabilmesi için zemin taşıma kapasitesinin makinenin ağırlığını ve yükünü karşılayacak düzeyde olması gereklidir; yumuşak veya dengesiz zeminlerde devrilme riski oldukça yüksektir.

Platformun çalışma yüzeyindeki eğim açısı, üretici tarafından belirlenen sınır değerleri asla aşmamalıdır; eğimli alanlarda çalışılması zorunlu ise denge ayaklarının (outriggers) doğru şekilde açılması ve zeminin desteklenmesi şarttır.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, platformun kurulacağı alanın çevresi güvenlik şeridi ile ayrılmalı ve platformun çalışma alanı içerisinde başka bir işin yapılmasına izin verilmemelidir; bu, düşen cisimlere karşı koruma sağlar.

Zemin koşullarının değişken olduğu veya yağış sonrası çamurlaşan sahalarda makine yerleşimi günlük olarak kontrol edilmelidir; zemin etüdü yapılmadan veya uygun stabilize edilmeden platformun yüksekte kullanılması kesinlikle



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 229

- Eğitmen Notu: Zemin taşıma kapasitesinin önemini ve eğim sınırlarını mutlaka vurgulayın. Kritik nokta olarak, denge ayaklarının kullanımını ve güvenlik şeridi uygulamasını anlatın.
İnteraktif soru: Zemin bozuksa ne yaparsınız?

Kapasite Yönetimi: Yük ve Kişi Sınırları

Mobil yükseltici platformlarda belirtilen azami yük kapasitesi (Safe Working Load - SWL), makinenin dengesini koruması için asla aşılmamalıdır; aşırı yükleme makinenin devrilmesine veya hidrolik sistemin arızalanmasına yol açabilir.

Platform üzerindeki çalışan sayısı, üreticinin belirlediği kişi sınırına uygun olmalıdır; platformun kalabalık tutulması hem hareket alanını kısıtlar hem de acil durumlarda tahliyeyi zorlaştırarak çalışan sağlığını riske atar.

Taşınan yüklerin ağırlığı hesaplanırken kullanılan ekipmanlar, malzemeler ve operatörün kendi ağırlığı toplamda kapasite sınırının altında kalmalıdır; yük dağılımı platform üzerinde dengeli olacak şekilde yapılmalı ve yükün kayması engellenmelidir.

Kapasite sınırlarına uyulması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işverenin çalışanları koruma yükümlülüğünün bir parçasıdır; aşırı yükleme durumunda makinenin sahip olduğu uyarı sensörleri devreye girerse,



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 230

- Eğitmen Notu: Kapasite sınırlarının neden hayati olduğunu anlatın. Kritik nokta olarak, sadece toplam ağırlığın değil, yük dağılımının da dengeli olması gerektiğini belirtin. Sensör uyarıları olduğunda çalışmanın durması gerektiğini hatırlatın.

Operatör Yetkisi ve Yasal Gereklilikler

Mobil yükseltici platform operatörleri, ilgili mevzuat uyarınca yetkili kuruluşlardan alınmış geçerli bir operatör belgesine sahip olmalı ve bu belge düzenli olarak güncellenmelidir; yetkisiz personelin makineyi kullanması kesinlikle yasaktır.

Operatörler, çalışmaya başlamadan önce günlük ön kontrol listesini (pre-start check) uygulamalıdır; hidrolik sistemler, acil durdurma butonları, lastik basıncı ve emniyet kemeri bağlantı noktaları kontrol edilerek onaylanmalıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre operatörün sadece makineyi kullanması değil, aynı zamanda çalışma alanındaki riskleri sürekli gözlemlemesi ve güvenli olmayan durumlarda çalışmayı durdurma yetkisini kullanması beklenir.

Operatör, platformun çalışması sırasında uygun KKD'leri (baret, yüksekte çalışma emniyet kemeri) kullanmalı ve bağlantı noktalarını üretici talimatlarına göre eksiksiz olarak sabitlemelidir; bu kurallar, kazaların önlenmesinde en önemli savunma hattıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 231

- Eğitmen Notu: Operatör belgesinin zorunluluğunu ve ön kontrol listesinin önemini vurgulayın. Kritik nokta olarak, operatörün sadece makineyi sürmediğini, aynı zamanda sahadaki riskleri gözlemleyen bir denetleyici olduğunu hatırlatın.

Makaslı Platformlarda Güvenli Operasyon Kuralları

- Makaslı platformlar kullanılmadan önce operatör, cihazın tüm kumanda sistemlerini ve acil durdurma mekanizmalarını test etmelidir; Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği operatör yetkili ve eğitilmiş olmalıdır.
- Platformun günlük kontrol listesi (checklist) eksiksiz doldurulmalı; hidrolik sistem sızıntıları, tekerlek durumu ve batarya seviyesi gibi kritik noktalar mutlaka gözden geçirilmelidir.
- Operatör, çalışma sahasındaki elektrik hatları, engeller ve diğer çalışanlar için çevre güvenliğini sağlamalı; platformun çalışma alanına yetkisiz kişilerin girişi kesinlikle engellenmelidir.
- Platform hareket halindeyken operatör daima görüş açısını korumalı; platformun yükseltilmesi veya alçaltılması sırasında zemin üzerinde herhangi bir engel bulunmadığından emin olunmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 232

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Makaslı platformların sadece eğitilmiş personel tarafından kullanılabilceğini belirtin.
- Kritik nokta: Günlük kontrol listelerinin yasal bir kayıt olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: Geçmişte yapılan bir hidrolik arıza tespitini anlatın.

Zemin Uygunluğu ve Dengeleme

- Makaslı platformlar, mutlaka sert ve düz bir zemin üzerinde kullanılmalıdır; yumuşak, eğimli veya gevşek zeminler devrilme riskini doğrudan artırır.
- Zemin eğimi, üretici firmanın teknik kılavuzunda belirtilen sınır değerlerin üzerinde olmamalıdır; eğer eğim varsa, platformun denge ayakları (outriggers) mutlaka devreye alınmalıdır.
- Zeminde bulunabilecek çukur, mazgal veya kablo geçişleri platformun dengesini bozabilir; çalışma sahası, platformun ağırlılığını taşıyacak kapasitede olmalı ve zemin koşulları sürekli izlenmelidir.
- Platformu, çalışma sırasında zemine sabitlemek için tekerlek takozları kullanılabilir; ancak makaslı platformların çoğu, sadece düz zeminlerde güvenli çalışacak şekilde tasarlanmıştır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 233

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Zeminin platformun en kritik güvenlik unsuru olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Eğimli zeminde platform kullanmanın doğuracağı riskleri açıklayın.
- Gerçek örnek: Yumuşak zemine saplanan bir platformun neden olduğu kazayı örnekleyin.

Korkuluk Sistemi ve Düşme Önleme

- Platform üzerindeki korkuluklar, çalışanların yüksekten düşmesini engelleyen hayati bir donanımdır; korkulukların eksik, gevşek veya hasarlı olması durumunda platform kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Korkuluk kapıları veya zincirleri, platform yükselmeden önce mutlaka kilitlenmeli; çalışma sırasında korkulukların üzerine tırmanmak veya ek basamak kullanmak kesinlikle yasaktır.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, yüksekte çalışmalarda toplu koruma önlemleri esastır; korkuluklar, çalışanın vücut ağırlığını taşıyabilecek mukavemette olmalıdır.
- Platform içerisindeyken, ankraj noktalarına bağlı emniyet kemeri kullanımı, üretici talimatlarına göre değerlendirilmeli; bazı platformlarda korkuluk sistemi yeterli korumayı sağladığı için kemer kullanımı değişkenlik gösterebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 234

- Eğitmen Notu:
- Başlarken: Korkulukların sadece birer engel değil, güvenlik bariyeri olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Korkuluk kapılarının tam kapalı olduğundan emin olunması gerektiğini belirtin.
- Gerçek örnek: Kilitlenmemiş bir korkuluk kapısından kaynaklanan düşme vakasını hatırlatın.

Yük Kapasitesi ve Ağırlık Yönetimi

- Makaslı platformun üzerinde, üretici tarafından belirlenen maksimum taşıma kapasitesini gösteren etiketler bulunmalıdır; bu sınır, hem personel hem de ekipman ağırlığını kapsar.
- Aşırı yükleme, platformun hidrolik sistemini zorlayarak arızalara neden olur ve devrilme riskini artırır; yük miktarı, platformun her noktasında dengeli bir şekilde dağıtılmalıdır.
- Platform üzerine malzeme yüklenirken, malzemenin platformun hareketini kısıtlamadığından ve kenarlardan taşmadığından emin olunmalıdır; taşan yükler platformun dengesini bozabilir.
- Yük sınırına ilişkin yasal sorumluluk işverene ve operatöre aittir; kapasite sınırının aşılması durumunda, platformun acil durum sistemleri devre dışı kalabilir ve ciddi kazalar yaşanabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 235

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapasite etiketlerinin önemini anlatın.
- Kritik nokta: Kapasite aşımının sadece devrilme değil, mekanik arıza da getireceğini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Yanlış yük dağılımı nedeniyle platformun dengesini yitirdiği bir durumdan bahsedin.

Devrilme Riskine Karşı Önlemler

- Platformun devrilmesini önlemek için, yükseltilmiş konumdayken platformun hareket ettirilmemesi temel kuraldır; platform sadece alçaltılmış konumdayken transfer edilmelidir.
- Rüzgarlı hava koşullarında, açık alanlarda yapılan çalışmalarda rüzgar hızı üretici tarafından belirlenen sınırın üzerinde ise çalışma derhal durdurulmalıdır.
- Platformun çevresinde, yükselme sırasında çarpmaya neden olabilecek sabit engeller (borular, kirişler, kablolar) kontrol edilmeli; platformun dengesini bozabilecek dış müdahaleler engellenmelidir.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde, işveren devrilme riskine karşı gerekli tüm teknik önlemleri almak ve operatörü bu konuda eğitmekle yükümlüdür.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 236

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: En sık karşılaşılan kaza türünün devrilme olduğunu belirtin.
- Kritik nokta: Rüzgar hızı sınırlamasına mutlaka dikkat edilmesi gerektiğini anlatın.
- Gerçek örnek: Yükseltilmiş konumdayken hareket ettirilen bir platformun yaşadığı sarsıntıyı örnekleyin.

Bom Lift Operasyonunda Kontrol ve Güvenlik

Bom lift makineleri, üretici tarafından sağlanan kullanım kılavuzuna uygun çalıştırılmalıdır; operatör, makinenin tüm kontrol mekanizmalarını operasyon öncesi test etmelidir.

Teleskopik ve eklemlı bom liftlerin çalışma prensipleri farklıdır; operatör, makineyi yükseltmeden önce zemin taşıma kapasitesini kontrol etmeli ve makinenin dengede olduğundan emin olmalıdır.

Operatör, makinenin yük kapasitesini asla aşmamalıdır; sepet içerisindeki toplam ağırlık, makinenin teknik değerlerini geçmemelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında, operatörler makineyi her vardiya başlangıcında günlük kontrol listesine göre denetlemeli ve arıza durumunda çalışmayı durdurmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 237

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bom liftlerin karmaşık kontrol sistemlerine vurgu yapın.
- Gerçek örnek: Yanlış joystick kullanımı sonucu oluşan ani sarsıntıları anlatın.
- İnteraktif soru: Operasyon öncesi kontrol listesinde hangi maddeler mutlaka olmalı?

Sepet İçinde Düşmeyi Önleyici Donanım Kullanımı

Bom lift sepetinde çalışan personel, tam vücut kuşamlı emniyet kemeri kullanmak zorundadır; bu kemer, sepet içerisinde belirlenmiş olan ankraj noktasına bağlanmalıdır.

Bağlantı halatı uzunluğu, düşme anında sepet dışına çıkılmasını engelleyecek şekilde ayarlanmalıdır; şok emici özellikteki halatların kullanımı, düşme anındaki darbe etkisini minimize eder.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereği, kemer ve halatlar her kullanımdan önce görsel incelenmeli; hasarlı, aşınmış veya dikişleri bozulmuş ekipmanlar derhal kullanım dışı bırakılmalıdır.

Emniyet kemerinin doğru kuşanılması hayati önem taşır; kemer tokaları vücudu tam sarmalı ve bacak bağlantıları gevşek kalmamalıdır, aksi takdirde düşme sırasında ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 238

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: KKD'nin son savunma hattı olduğunu hatırlatın.
- Gerçek örnek: Hatalı bağlanmış lanyardın düşüş mesafesini nasıl artırdığını açıklayın.
- İnteraktif soru: Kemerin dikişlerini kontrol ederken nelere dikkat etmeliyiz?

Bom Lift Makinelerinde Stabilite ve Denge

Makinenin devrilmesini önlemek için ayak destekleri tamamen açılmalı ve sert, düz bir zemin üzerine yerleştirilmelidir; yumuşak zeminlerde stabiliteyi artırmak için plaka kullanımı zorunludur.

Bom liftin ağırlık merkezi, yükseltme yapıldıkça değişir; operatör, bomu uzatırken veya döndürürken makinenin denge sınırlarını zorlamamalı, ani hareketlerden kaçınmalıdır.

Rüzgarlı havalarda yüksekte çalışma sınırlamalarına uyulmalıdır; üreticinin belirlediği maksimum rüzgar hızı değerleri aşıldığında operasyon durdurulmalı ve bom güvenli konuma indirilmelidir.

Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, makine eğimli yüzeylerde veya dengesiz zeminlerde çalıştırılmamalıdır; zemin durumu operatör tarafından sürekli gözlemlenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 239

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Stabilite kaybının en yaygın kaza nedeni olduğunu belirtin.
- Gerçek örnek: Yumuşak zemine batıp devrilen makine vakası.
- İnteraktif soru: Rüzgar hızını nasıl ölçebiliriz veya nereden takip edebiliriz?

Elektriksel Riskler ve Güvenli Mesafe

Enerji nakil hatlarının yakınında yapılan çalışmalarda, elektrik arkı riski göz önünde bulundurulmalı ve ilgili İSG mevzuatında belirtilen emniyet mesafeleri mutlaka korunmalıdır.

Operatör, bom liftin hareket alanındaki engelleri önceden tespit etmeli; ağaç dalları, çelik konstrüksiyonlar veya elektrik kabloları gibi unsurlara karşı dikkatli olmalıdır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, elektrik hatlarına yakın çalışmalarda yetkili kurumla koordinasyon sağlanmalı; gerekirse hattın enerjisi kesilmelidir.

Acil durumlarda operatör, makine üzerindeki acil indirme sistemini kullanarak platformu güvenli bir şekilde yere indirmeyi bilmelidir; bu sistemin periyodik bakımı ve testi düzenli yapılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 240

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yüksek gerilim hatlarının görünmez tehlikesinden bahsedin.
- Gerçek örnek: Elektrik arkı sonucu makine gövdesinin şarj olması.
- İnteraktif soru: Çalışma alanındaki elektrik hatlarını nasıl tespit edebiliriz?

Operatör Eğitim ve Sertifikasyon Süreçleri

Bom lift operatörleri, Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) mesleki yeterlilik belgesine ve makineye özgü kullanım eğitimine sahip olmalıdır.

Operatör adaylarının, yüksekte çalışma yetkinliğine sahip olduklarını belgeleyen sağlık raporları bulunmalı; periyodik sağlık muayeneleri düzenli olarak yenilenmelidir.

Temel eğitimin yanı sıra, kullanılan spesifik makine tipi hakkında makineye özgü oryantasyon eğitimi alınmalı; bu eğitimler kayıt altına alınmalıdır.

İSG mevzuatına uyum sağlamak amacıyla, operatörlerin mesleki yeterlilik belgeleri güncel tutulmalı; mevzuat değişiklikleri veya yeni teknolojik gelişmeler doğrultusunda tazeleme eğitimleri verilmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Belgesiz operatör çalıştırmanın hukuki risklerini vurgulayın.
- Gerçek örnek: Denetimlerde belgesiz operatör nedeniyle kesilen idari para cezaları.
- İnteraktif soru: Tazeleme eğitimlerini neden düzenli almalıyız?

Platformlarda Emniyet Kemerinin Kullanımı

- Platformlarda çalışma sırasında emniyet kemeri kullanmak, yüksekten düşme riskini minimize eden en temel güvenlik önlemidir. Emniyet kemeri, platformun sepet kısmına doğru şekilde sabitlenmeli ve bağlantı noktaları her vardiya öncesi kontrol edilmelidir.
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği gereğince, yüksekte yapılan çalışmalarda düşmeyi önleyici sistemlerin kullanımı zorunludur. Platformun sepetine bağlı kalmak, ani hareketlerde veya platformun sarsılması durumunda çalışanın dengesini korumasını sağlar.
- Emniyet kemerinin tüm tokaları eksiksiz olarak kilitlenmeli ve kayışlar vücudu tam saracak şekilde ayarlanmalıdır. Bol bırakılan veya yanlış takılan kemerler, kaza anında ciddi yaralanmalara neden olabileceği için mutlaka doğru bir şekilde kuşanılmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 242

- Eğitimci Notu: Başlarken emniyet kemerinin platformdaki hayat kurtarıcı rolünü vurgulayın. Gerçek örnek olarak platform sarsılmalarını verin. Kritik nokta, kemerin sepete değil, sadece onaylı ankraj noktasına bağlanmasıdır.

Fırlama Riskine Karşı Korunma

- Platformların ani duruşları veya manevraları sırasında çalışanlar, kamçı etkisi olarak bilinen fiziksel fırlama riskiyle karşı karşıya kalabilirler. Emniyet kemeri ve şok emicili lanyard kullanımı, bu ani ivmelenme etkisini sönümleyerek çalışanın platformdan dışarı fırlamasını engellemektedir.
- Platform sepeti içindeki çalışan, her zaman sepetin tabanına ayaklarını basmalı ve platformu kullanırken ani yön değişimlerinden kaçınmalıdır. Çalışanın platformun kenarına fazla yaklaşması veya sepetin dışına sarkması, fırlama riskini artıran en tehlikeli davranışlar arasında yer almaktadır.
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, işverenlerin çalışanları bu tür risklere karşı eğitmesi ve uygun ekipman sağlaması yasal bir zorunluluktur. Fırlama riskine karşı alınan önlemler, sadece kemer kullanımıyla değil, güvenli platform kullanım teknikleriyle tam koruma sağlar.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 243

- Eğitmen Notu: Kamçı etkisinin fiziksel sonuçlarını basitçe açıklayın. İnteraktif soru olarak platformda ani manevra yapan operatörlerin nelere dikkat etmesi gerektiğini sorun. Kritik nokta, ayakların her zaman tabanda olmasıdır.

Kısa Lanyard Kullanımının Önemi

- Platform üzerinde çalışırken kullanılan lanyardın boyu, çalışanın sepetin dışına düşmesini engelleyecek kadar kısa tutulmalıdır. Uzun lanyardlar, sepetin dışına sarkma veya platformun dışına düşme riskini artırarak kaza olasılığını yükseltir; bu yüzden lanyard boyu ayarlanabilir modeller tercih edilmelidir.
- Kısa lanyard kullanımı, çalışanın sepet içerisinde hareket alanını kısıtlayarak platformun kenarından güvenli bir mesafede kalmasını sağlar. Lanyardın takılacağı ankraj noktası, çalışanın platformun dışına sarkmasına izin vermeyecek şekilde konumlandırılmalıdır ve bu mesafe uzmanlarca belirlenmelidir.
- Lanyardın aşınmış, yıpranmış veya dikişleri zarar görmüş olması durumunda, ekipman derhal kullanım dışı bırakılmalıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği uyarınca, her türlü düşmeyi önleyici ekipmanın periyodik kontrolleri düzenli olarak yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 244

- Eğitimci Notu: Lanyard boyunun neden kısa olması gerektiğini fiziksel örnekle açıklayın. Kritik nokta, ekipman hasar gördüğünde tamir edilmemesi, imha edilmesi gerektirir.

Ankraj Noktası Seçimi

- Emniyet kemeri lanyardının bağlanacağı ankraj noktası, mutlaka platform üreticisinin belirttiği özel bağlantı noktalarına sabitlenmelidir. Sepetin korkulukları veya platformun başka bölümleri, kaza anında düşüşün enerjisini taşıyabilecek yapısal mukavemete sahip olmayabilir ve bu durum ciddi risk oluşturabilir.
- Ankraj noktasının doğru seçilmesi, düşme anında çalışanın sepet içinde asılı kalmasını ve zemine veya başka yapılara çarpmasını önler. Çalışan, bağlantıyı yaparken lanyardın herhangi bir yere dolanmadığından veya keskin kenarlara temas etmediğinden emin olmalıdır.
- Bağlantı noktalarının temiz ve fonksiyonel olması, acil durumlarda hızlı müdahale için kritik öneme sahiptir. İşverenler, platform üzerindeki ankraj noktalarının uygunluğunu denetlemeli ve çalışanlara bu noktaların nasıl kullanılacağını uygulamalı olarak göstermelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 245

- Eğitimci Notu: Sepet korkuluklarına bağlantı yapmanın neden tehlikeli olduğunu (mukavemet yetersizliği) açıklayın. Kritik nokta, ankraj noktalarının periyodik olarak temiz ve çalışır durumda tutulmasıdır.

Yasal Sorumluluklar ve Sorumluluklar

- Platform üzerinde emniyet kemeri kullanımı bir seçenek değil, yasal mevzuat gereği zorunlu bir güvenlik kuralıdır. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, yüksekte çalışılan tüm platformlarda düşmeyi önleyici sistemlerin kullanılmasını açıkça hükme bağlamıştır.
- İşverenler, bu kurala uymayan çalışanlara gerekli uyarıları yapmalı ve disiplin süreçlerini işletmelidir; güvenlik kurallarının ihlali sadece çalışanı değil, tüm çalışma ekibini tehlikeye atmaktadır. Emniyet kemeri takmamak, iş kazası durumunda hukuki sorumluluğu tamamen taraflara yüklemektedir.
- Güvenlik kültürünün bir parçası olarak, platforma adım atıldığı anda emniyet kemerinin bağlanması alışkanlık haline getirilmelidir. Unutulmamalıdır ki, platform üzerinde geçirilen her saniyede emniyet kemeri takılı olmak, hayatta kalmanın ve sağlıklı bir şekilde işi tamamlamanın en temel şartıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 246

- Eğitmen Notu: Yasal sorumlulukların hem işveren hem de çalışan için ne anlama geldiğini vurgulayın. Tartışma sorusu olarak neden bazı çalışanların kemer takmaktan kaçındığını ve bunu nasıl aşabileceğimizi sorun.

İnşaat Asansörü Güvenliği ve Mevzuat

İnşaat asansörleri, yüksek yapılarda malzeme ve personel taşıyan kritik ekipmanlardır; bu cihazların güvenli kullanımı, Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında sıkı kurallara bağlanmıştır.

Asansör kurulumu, sadece yetkili ve sertifikalı teknisyenler tarafından yapılmalı ve montaj sonrası uygunluk testleri gerçekleştirilmelidir.

İşveren, asansörün güvenli çalışması için gerekli tüm teknik donanımı sağlamak ve operatörün eğitimini doğrulamakla yükümlüdür.

Güvenlik donanımları arasında yer alan aşırı hız regülatörleri ve acil fren sistemleri, olası bir halat kopması veya kontrol kaybı durumunda kabini güvenli şekilde durdurmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: İnşaat asansörlerinin yüksek riskli ekipmanlar olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Kurulumun yetkili personel tarafından yapılması şarttır.
- Gerçek örnek: Uygunsuz kurulumun kazalara davetiye çıkardığını belirtin.

Kapı Kilitleme ve Emniyet Sistemleri

İnşaat asansörü kabin ve kat kapıları, asansör hareketi sırasında kazara açılmaları önlemek amacıyla mekanik ve elektriksel kilitleme sistemleri ile donatılmalıdır.

Kapı kilitleri, kabin kapı eşiğinde bulunmadığı sürece kat kapısının açılmasını engellemeli ve kabin hareket halindeyken kapının açılmasına izin vermemelidir.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği gereği, güvenlik devreleri her çalışma günü öncesinde operatör tarafından gözle ve fonksiyonel olarak kontrol edilmelidir.

Kilit sistemlerinde meydana gelen herhangi bir arıza durumunda, asansör derhal işletim dışı bırakılmalı ve yetkili bakım personeli gelene kadar kullanımı engellenmelidir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 248

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Kapı kilitlerinin hayat kurtarıcı önemini anlatın.
- Kritik nokta: Kilit arızalıysa asansörü asla kullanmayın.
- Gerçek örnek: Kapı kilidi açıkken kabinin hareket etmesinin düşme riskini doğurduğunu açıklayın.

Yük Sınırı ve Kapasite Yönetimi

Her inşaat asansörü için belirlenen azami taşıma kapasitesi (kg ve kişi sayısı), kabin içerisinde ve kat duraklarında herkesin görebileceği şekilde levhalarla belirtilmelidir.

İşveren, yük sınırının aşılmasını önlemek için kabin içerisinde yük hücreleri veya ağırlık sensörleri gibi teknik uyarı sistemlerinin aktif olmasını sağlamalıdır.

Asansör içerisine kapasiteyi zorlayacak şekilde düzensiz veya dengesiz yükleme yapılması, kabin dengesini bozarak ray sistemine aşırı yük binmesine neden olabilir.

Kapasite sınırına uyulmaması, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde işverenin gözetim yükümlülüğünü ihlal etmesi olarak değerlendirilir ve ciddi kazalara yol açabilir.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 249

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Yük sınırının sadece bir öneri değil, yasal bir zorunluluk olduğunu vurgulayın.
- Kritik nokta: Sensörlerin devre dışı bırakılmasının ölümcül olduğunu belirtin.
- İnteraktif soru: Kapasite aşımının asansörün fren sistemine etkisini tartışın.

Periyodik Bakım ve Teknik Denetim

İnşaat asansörlerinin (şantiyede geçici iş ekipmanı) periyodik kontrolleri, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği (EK-III) uyarınca belirlenen aralıklarda yetkili kişilerce yapılmalıdır.

Günlük, haftalık ve aylık bakım prosedürleri, cihazın üretici kılavuzuna uygun şekilde gerçekleştirilmeli ve bu bakımlara dair kayıtlar dosyalanmalıdır.

Halatların durumu, fren pabuçlarının aşınması ve ray bağlantılarının sağlamlığı, bakım süreçlerinin en kritik aşamalarını oluşturmaktadır.

Bakım süresi gelen veya eksiklikleri giderilmemiş asansörlerin kullanılması, iş kazası riskini katlanarak artırır ve yasal olarak kesinlikle yasaktır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 250

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Bakımın cihazın ömrünü ve güvenliğini doğrudan etkilediğini belirtin.
- Kritik nokta: Kayıt tutmanın yasal bir zorunluluk olduğunu vurgulayın.
- Gerçek örnek: İhmal edilen bir halat aşınmasının sonuçlarını anlatın.

Güvenli Kullanım ve Operatör Kuralları

İnşaat asansörü, sadece eğitimli ve yetkilendirilmiş personel tarafından kullanılmalı; yetkisiz kişilerin kumanda panosuna müdahale etmesi kesinlikle engellenmelidir.

Operatör, çalışma öncesinde kabin içi, kapı ve kumanda sistemlerini test etmeli, herhangi bir aksaklık durumunda asansörü kilitleyerek iş güvenliği uzmanına bildirmelidir.

Asansör içerisinde sigara içilmesi, şakalaşılması veya yükün düzensiz yerleştirilmesi gibi dikkati dağıtan davranışlardan kaçınılmalıdır.

Acil durumlarda operatör, asansörü güvenli kata getirmeli ve acil durdurma butonlarını kullanarak tahliye prosedürlerini başlatmalıdır.



KONUŞMACI NOTLARI

SLAYT 251

- Eğitimci Notu:
- Başlarken: Operatörün sorumluluğunun tüm kabindekilerin hayatı olduğunu hatırlatın.
- Kritik nokta: Yetkisiz müdahalelerin önlenmesi için erişim kontrolü yapın.
- Gerçek örnek: Acil durdurma butonunun kullanımını hatırlatın.

Özet ve Kapanış

Eğitimde Ele Alınan Konular:

- Bu eğitimde Yüksekte Çalışma Tehlikeleri konusunun temel kavramlarını ve uygulamalarını öğrendik.
- Yasal mevzuat, sorumluluklar ve yaptırımlar hakkında bilgi edindik.
- İşyerinde uygulanması gereken önlemler ve dikkat edilmesi gereken noktalar ele alındı.

Hatırlatmalar:

- İş sağlığı ve güvenliği herkesin sorumluluğudur.
- Gördüğünüz tehlikeleri bildirin, öneri ve görüşlerinizi paylaşın.



KONUŞMACI NOTLARI

- Eğitimin özetini yapın ve katılımcıların sorularını yanıtlayın.

SLAYT 252



İSG Eğitimini Uçtan Uca Riskmatik ile Yönet



AI ile mevzuata uygun eğitim sunumu + ölçme formlarını dakikalar içinde üret



Online İSG eğitimi düzenle, çalışana ata, uzaktan takip et, sertifikala



Ücretsiz başla → riskmatik.com

İş güvenliğinin dijital atölyesi