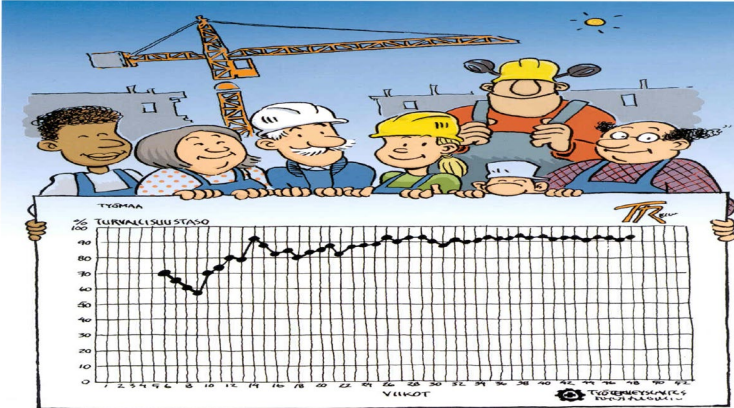




**T.C. AİLE, ÇALIŞMA VE
SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TR
MITTARI

RAKENNUSTYÖMAAN TURVALLISUUSSEURANTA



TR Güvenlik
Performans İzleme
Yöntemi



TR Yöntemi

- Şantiyedeki **ana** güvenlik konularında gözlem yapmak için kullanılan bir araçtır
- Öğrenip kullanması **kolay**, bir tek A4 gözlem formu
- Hem **doğru** hem de **yanlış** unsurlar gözlemlenir
- Elde edilen **güvenlik endeksi** doğru unsurların yüzdesini gösterir
- Gözlemciler eğitim aldığıında (kalibre olduklarında) **güvenilir sonuçlar** verir
- **Güvenlik müfettişlerinin** yanı sıra **şantiye çalışanları** da tarafından da **kullanılabilir**
- Kaza riskinin tahmininde **geçerli** bir yöntem



TR Gözlem Formu

İşletme _____

Şantiye _____

Tarih _____

Konu	Doğru	Toplam	Yanlış	Toplam
1. Çalışma alışkanlıkları	//// // /	11	///	3
2. İskele ve merdivenler	//// // /	16	////	5
3. Makine ekipman	//// /	6	/	1
4. Düşmelere karşı tedbirler	//// // /	30	//// // /	19
5. Aydınlatma ve elektrik	//// // /	18	//// /	6
6. Temizlik ve düzen	//// // /	44	//// // /	22
Toplam doğru		125	Toplam yanlış	56
Doğru		$\frac{125}{125 + 56} \times 100 = 69 \%$		
TR endeksi =	= $\frac{\text{Doğru}}{\text{Doğru} + \text{Yanlış}} \times 100$			

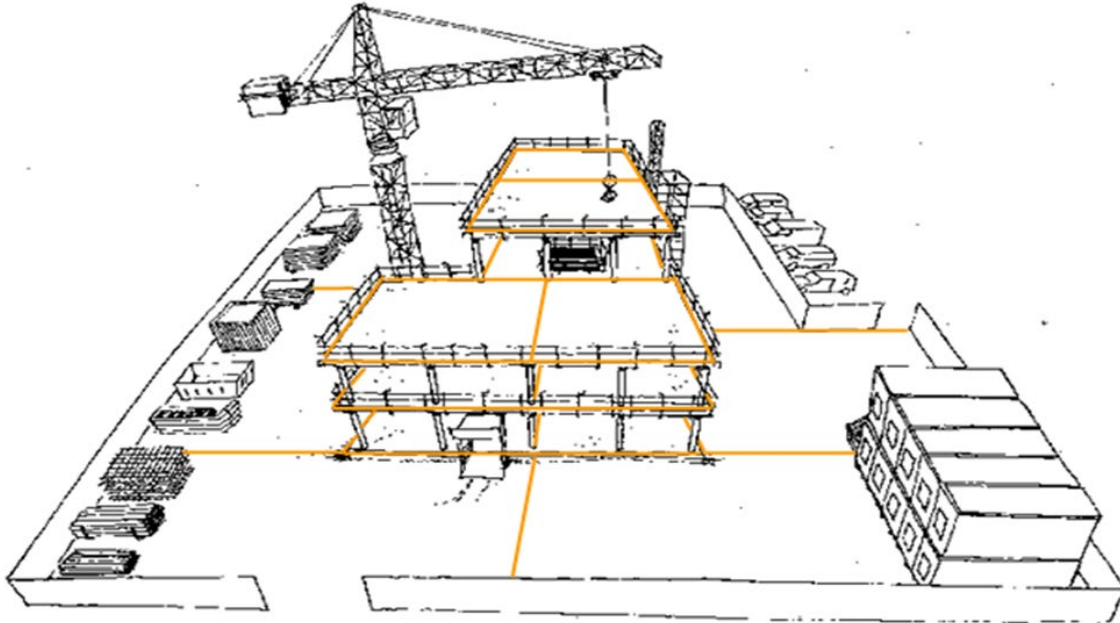


İnşaat Sektöründe TR Güvenlik İzleme Yöntemi

- Bütün şantiyenin ziyaret edilmesi
 - - En az 100 gözlem örneği
- Güvenlikle ilgili altı konu
 - - Çalışma alışkanlıkları, iskele & merdivenler, makineler, düşmelere karşı alınan tedbirler, aydınlatma & elektrik, düzen & temizlik
- ‘Doğru’ / ‘Yanlış’ notları
 - - İncelenen husus güvenlik standartları veya iyi uygulamalar açısından uygunsuzsa ‘doğru’ notu verilir
- TR endeksi
 - - Doğru puan alan hususların, gözlemi yapılan bütün hususlara yüzde cinsinden oranı



- Gözlem turunda, zeminden en üst kata kadar şantiyenin tamamı ele alınır.
- Gözlem turu sırasında, şantiye birden fazla gözlem alanına bölünür. Bu alanlar, gözlemcinin durduğu yerden gözlem yapabileceği büyüklükte olmalıdır.



Example of observation areas

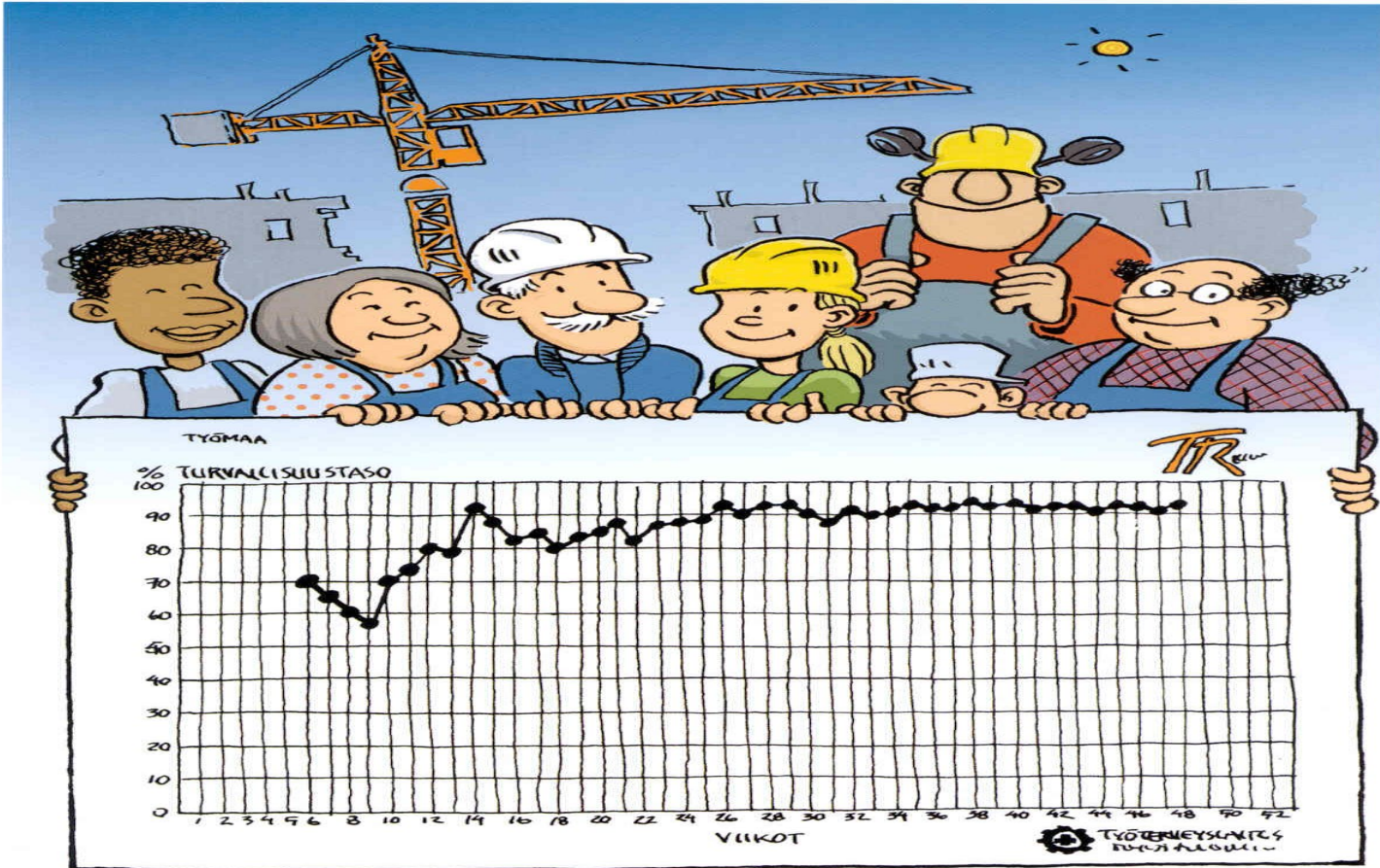


TR Gözlem Kuralları

Konu	Örnekleme ilkesi	'Doğru' not kriterleri
1. Çalışma alışkanlıkları	Her çalışan için bir gözlem (göz.)	Çalışan gerekli güvenlik ekipmanını kullanıyor, bariz bir risk alımı yok
2. İskele ve Merdivenler	Her bir parça için bir ayrı bir gözlem	Güvenlik şartlarına uygun
3. Makineler	Her makine için bir gözlem	Güvenlik şartlarına uygun
4. Düşmelere karşı tedbirler	Her bir kenar ve her bir açıklık için ayrı birer gözlem	Güvenlik şartlarına uygun
5. Aydınlatma ve Elektrik	Her bölge / oda için bir gözlem	Aydınlatma yeterli Elektrik kutuları ve kabloları uygun şekilde korunmuş
6. Temizlik ve Düzen	Her bir bölge / oda ve her bir atık kutusu için bir gözlem	Yerlerde kalıntı atık yok, geçiş yolları serbest, atık kutusu dolu değil



TR geri bildirim tablosu





TR Yönteminin Şantiyede Kullanımı

1. Güvenlik kuralları ve Hedef belirleme
 - TR endeksinde ulaşılmak istenen hedef
 - Teşvikler
2. Haftalık izleme turları
 - Anında geri bildirim, olumlu & olumsuz
 - Şiddetli risklerin ortadan kaldırılmasına yönelik acil faaliyetler
3. Şantiyedeki herkesin bilgilendirilmesi
 - Bilgilendirme toplantıları, duyuru panoları, grafiklerle geri bildirim, TR geri bildirim panosu (panoları)
4. Bütün toplantıların gündeminde
 - Yüklenicilere geri bildirimde bulunulması, olumlu & olumsuz



1997-2006 Döneminde Düzenlenen Yarışmanın Sonuçları ile İlgili Tahminler (Finlandiya)

30 000 kazanın önüne geçildi

120 kalıcı sakatlığın önüne geçildi

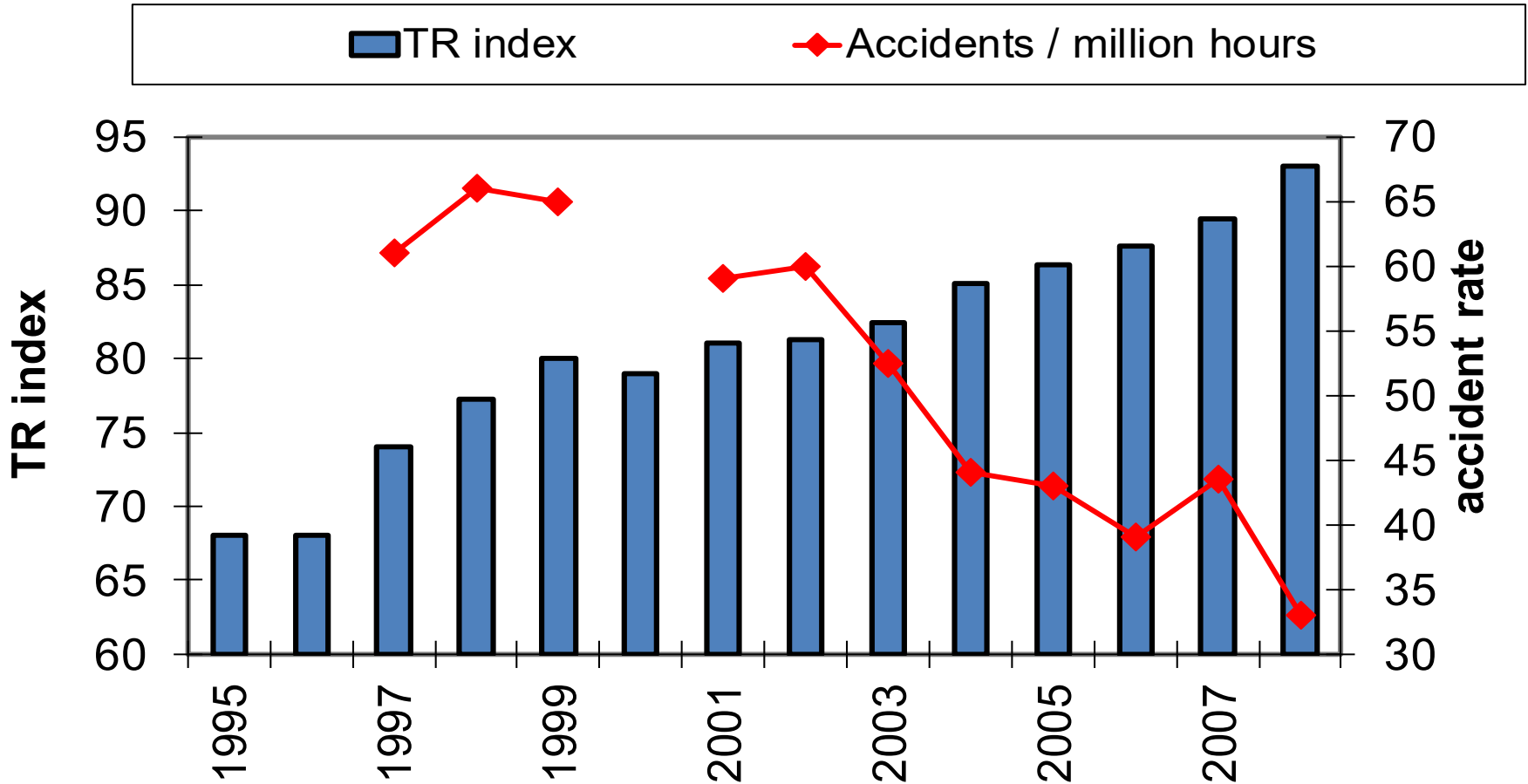
24 ölümlü kazanın önüne geçildi

Kaza maliyetlerinde 100 milyon €

tasarruf yapılması sağlandı



Yarışmaya katılan şletmelerin TR endeksi ve kaza oran ortalamaları





Çalışma Alışkanlıkları

- Her işçi için bir gözlem yapılır.
- İşçinin gerekli bütün koruyucu ekipmanı kullanması ve bariz herhangi bir risk almadan çalışması halinde doğru notu verilir.



Çalışma
Alışkanlıkları



İskele ve
Merdivenler



Makineler



Düşmelere
Karşı Tedbirler



Elektrik
Aydınlatma



Düzen
Temizlik



Çalışma
Alışkanlıkları



İskele ve
Merdivenler



Makineler



Düşmelere
Karşı Tedbirler



Elektrik
Aydınlatma



Düzen
Temizlik



Çalışma → İskele ve → Makineler → Düşmelere → Elektrik → Düzen
Alışkanlıkları Merdivenler Karşı Tedbirler Aydınlatma Temizlik



Çalışma → İskele ve → Makineler → Düşmelere → Elektrik → Düzen
Alışkanlıkları → Merdivenler → Karşı Tedbirler → Aydınlatma → Temizlik



**Çalışma
Alışkanlıkları**



İskele ve
Merdivenler



Makineler



Düşmelere
Karşı Tedbirler



Elektrik
Aydınlatma



Düzen
Temizlik



Merdivenler

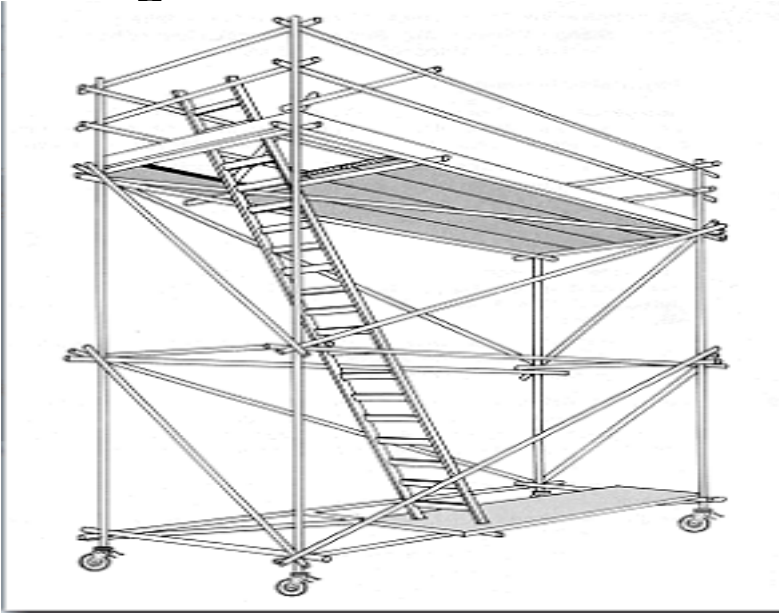
- Yalnızca geçici erişim yolu veya kısa süreli ve tek elle yapılabilen hafif işler için kullanılabilir.
- Duvarla arasındaki açı 60° ilâ 75° olmalıdır.
- Kaymalara karşı sabitlenmiş olmalıdır.

Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Seyyar İskeleler

- Her bir seyyar iskele için bir gözlem yapılır.
- Güvenlik gerekliliklerine uyum sağladığı takdirde doğru notu verilir.

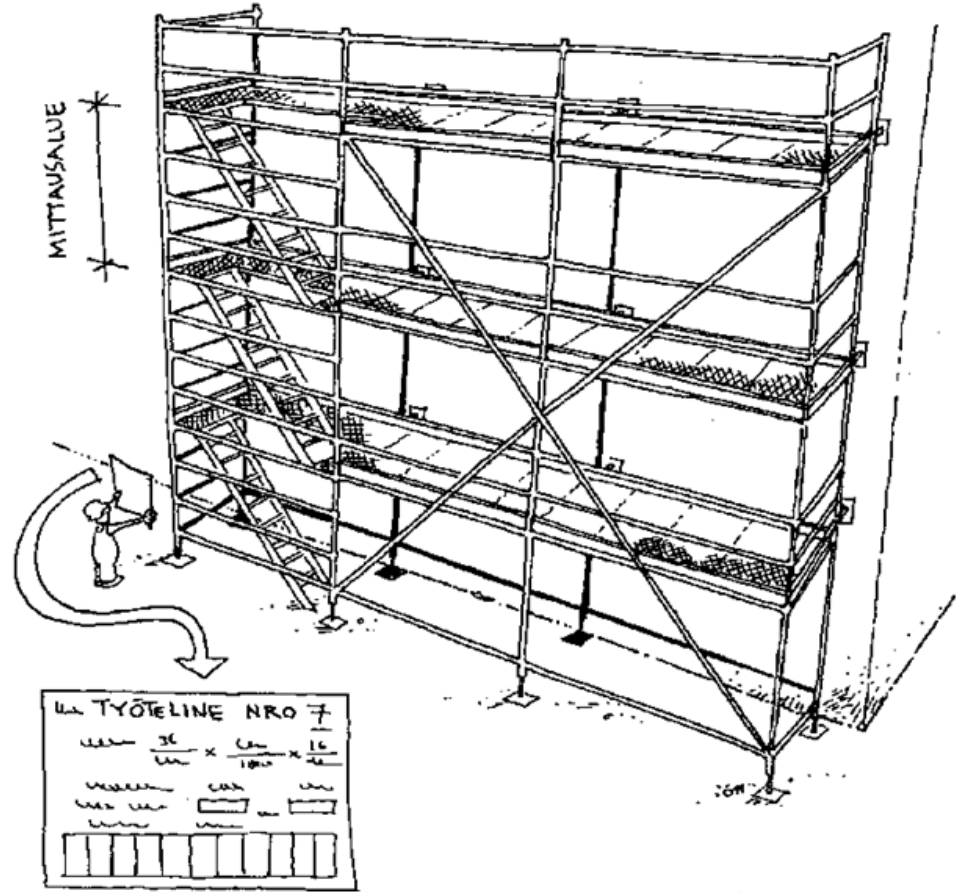


Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Sabit iskele

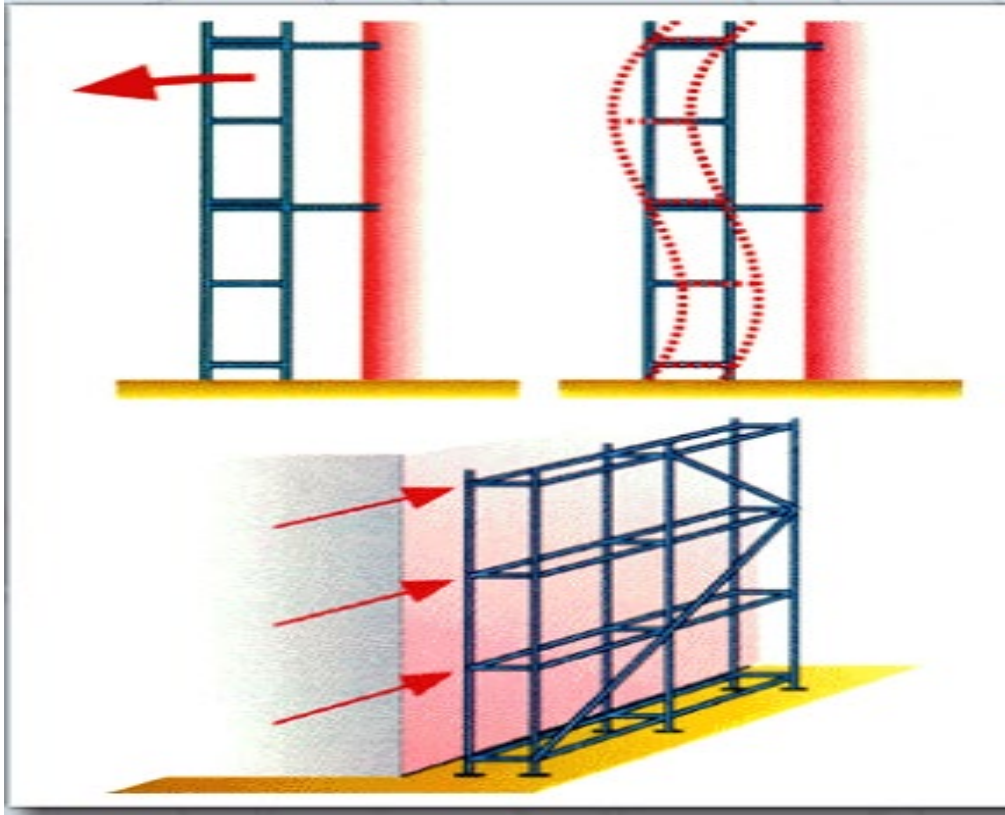
- **İskele tabanı** için bir gözlem (base)
- **Destek** için bir gözlem
- **Duvar sabitleyiciler** için bir gözlem
- İskeledeki her platform «zemin» için üç gözlem
 - Merdiven veya basamaklar için bir gözlem,
 - Platform için bir gözlem,
 - Korkuluklar için bir gözlem yapılır.



Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



İskelenin Sabitleenmesi ve Takviyesi

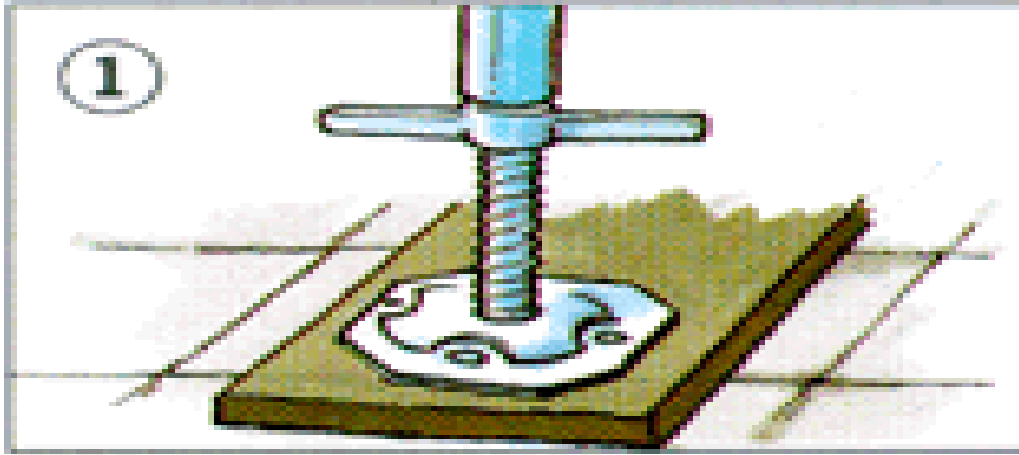


Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



İskele Tabanı

- Dengeli ve ağırlığı taşıyabilecek özellikte olmalıdır.



Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Çalışma Alışkanlıkları → **İskele ve Merdivenler** → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Makineler

- Her makine için (el aletleri hariç) bir gözlem yapılır.
- Makine ve makinenin konumu güvenlik kurallarına uygun ise 'doğru' notu verilir.



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → **Makineler** → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → **Makineler** → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Düşmelere karşı koruma tedbirleri

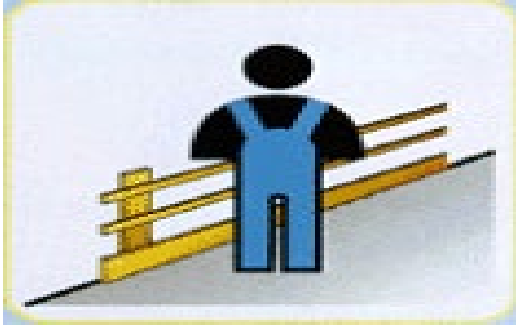
- Her bir açıklık için bir gözlem yapılır.
- Açıklık uygun şekilde korunmuş ise 'doğru' notu verilir.



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → **Düşmelere Karşı Tedbirler** → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Yüksekten Düşmelere Karşı Alınan Teknik Önlemler



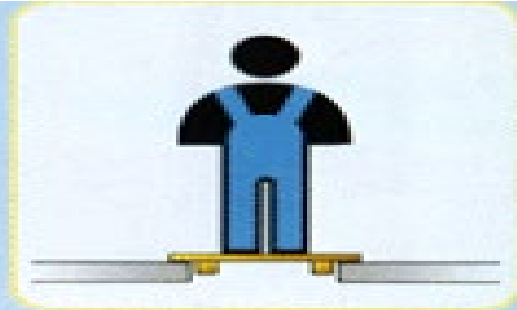
Üçlü Korkuluk



Tel Örgü



Bariyer

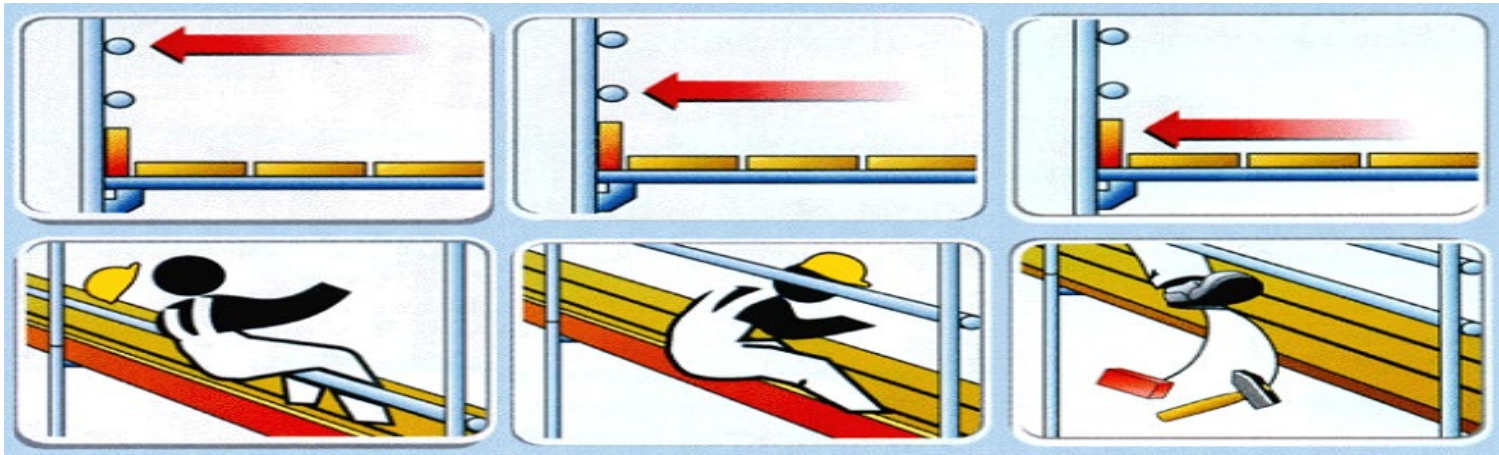


Kapak

Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → **Düşmelere Karşı Tedbirler** → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Üç Parçalı Kenar Korkuluğu



Ana korkuluk

Ara korkuluk

Topuk Levhası

Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → **Düşmelere Karşı Tedbirler** → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → **Düşmelere Karşı Tedbirler** → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → **Düşmelere Karşı Tedbirler** → Elektrik Aydınlatma → Düzen Temizlik



Elektrik ve Aydınlatma

- Her bir alan ya da odadaki elektrik güvenliği için ayrı bir gözlem yapılır.
- Elektrik panosu ve kablolar düzgün bir şekilde yerleştirilmişse ve korunuyorsa “doğru” notu verilir.
- Her bir alan ya da odadaki yapay aydınlatma için ayrı bir gözlem yapılır.
- Aydınlatma yeterliyse “doğru” notu verilir



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → **Elektrik Aydınlatma** → Düzen Temizlik



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → **Elektrik Aydınlatma** → Düzen Temizlik



Düzen ve Temizlik

- Her bir alan ya da oda için ayrı bir gözlem yapılır.
- Yapılan çalışmanın bir önceki aşamasından kalan atıklar kabaca ortadan kaldırıldığında ve geçiş yolları açık olduğunda “doğru” notu verilir.
- Her bir atık kutusu için ayrı bir gözlem yapılır.
- Atık kutusu çok dolu olmadığında “doğru” notu verilir.



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → **Düzen Temizlik**



Çalışma Alışkanlıkları → İskele ve Merdivenler → Makineler → Düşmelere Karşı Tedbirler → Elektrik Aydınlatma → **Düzen Temizlik**



TEŞEKKÜRLER