

# *Colombo Presler İş Güvenliği Kaizeni*



# 1. Adım: Konu Seçimi

## Kiken Yochi



**KIKEN YOCHI**  
**"Kendin Sor, Kendin Cevapla Kartı"**

**Kiken Yochi (Tehlike Kestirim):** Her çalışanın bireysel olarak tehlikeye karşı olan duyarlılığını artırıp, insan kaynaklı kazaların önlenmesini hedef alan bir uygulama.  
**Yapılış Şekli:** Takım oluşturulur. Çalışma alanında "...tehlikesi var mı?" şeklinde sorularla mevcut tehlikeleri önem derecesine göre 1-2 maddeye indirgenir. Risk görülmüşse gerekli karşı tedbirler alınarak güvenli çalışma yapması sağlanır.

Yer: \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_  
Ekip: \_\_\_\_\_ KYT No: \_\_\_\_\_

Sıkışma/ezilme tehlikesi var mı?  
 Düşme, devrilme tehlikesi var mı?  
 Forklift çarpma tehlikesi var mı?  
 Elektrik tehlikesi var mı?  
 Yangın/yanma tehlikesi var mı?  
 Kesilme tehlikesi var mı?  
 Bunun dışında başka tehlike var mı?

No	*Tehlike Açıklaması	Somut Çözüm
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

\*Tehlikelerin sebepleri ve gelişmeleri (kaza şekli) tahmin edilip (Eğer...olursa/çalışırsa...olar) şeklinde yazılır.

➤ Önem derecesine ve risk durumuna göre karşı tedbir alınacak tehlikelerin numaraları daire içine alınarak, alınacak aksiyonlar, aksiyon planı yapılır.

**KIKEN YOCHI**  
**"Kendin Sor, Kendin Cevapla Kartı"**

**Kiken Yochi (Tehlike Kestirim):** Her çalışanın bireysel olarak tehlikeye karşı olan duyarlılığını artırıp, insan kaynaklı kazaların önlenmesini hedef alan bir uygulama.  
**Yapılış Şekli:** Takım oluşturulur. Çalışma alanında "...tehlikesi var mı?" şeklinde sorularla mevcut tehlikeleri önem derecesine göre 1-2 maddeye indirgenir. Risk görülmüşse gerekli karşı tedbirler alınarak güvenli çalışma yapması sağlanır.

Yer: D. Pınar Tarih: 25.05.2015  
Ekip: Mustafa Aliy KYT No: 25

Sıkışma/ezilme tehlikesi var mı?  
 Düşme, devrilme tehlikesi var mı?  
 Forklift çarpma tehlikesi var mı?  
 Elektrik tehlikesi var mı?  
 Yangın/yanma tehlikesi var mı?  
 Kesilme tehlikesi var mı?  
 Bunun dışında başka tehlike var mı?

No	*Tehlike Açıklaması	Somut Çözüm
1	Yüksekten düşme tehlikesi	Başlıkların altına güvenlik şemsiyesi
2	Yüksekten düşme tehlikesi	Yüksekten düşme tehlikesi
3		
4		
5		

**KIKEN YOCHI**  
**"Kendin Sor, Kendin Cevapla Kartı"**

**Kiken Yochi (Tehlike Kestirim):** Her çalışanın bireysel olarak tehlikeye karşı olan duyarlılığını artırıp, insan kaynaklı kazaların önlenmesini hedef alan bir uygulama.  
**Yapılış Şekli:** Takım oluşturulur. Çalışma alanında "...tehlikesi var mı?" şeklinde sorularla mevcut tehlikeleri önem derecesine göre 1-2 maddeye indirgenir. Risk görülmüşse gerekli karşı tedbirler alınarak güvenli çalışma yapması sağlanır.

Yer: D. Pınar Tarih: 14.06.2015  
Ekip: Ahmet Tuncel KYT No: 34

Sıkışma/ezilme tehlikesi var mı?  
 Düşme, devrilme tehlikesi var mı?  
 Forklift çarpma tehlikesi var mı?  
 Elektrik tehlikesi var mı?  
 Yangın/yanma tehlikesi var mı?  
 Kesilme tehlikesi var mı?  
 Bunun dışında başka tehlike var mı?

No	*Tehlike Açıklaması	Somut Çözüm
1	Tırnak baskın tehlikesi	Güvenlik kiti kullanılması
2	Yüksekten düşme tehlikesi	Yüksekten düşme tehlikesi
3		
4		
5		
6		
7		

**KIKEN YOCHI**  
**"Kendin Sor, Kendin Cevapla Kartı"**

**Kiken Yochi (Tehlike Kestirim):** Her çalışanın bireysel olarak tehlikeye karşı olan duyarlılığını artırıp, insan kaynaklı kazaların önlenmesini hedef alan bir uygulama.  
**Yapılış Şekli:** Takım oluşturulur. Çalışma alanında "...tehlikesi var mı?" şeklinde sorularla mevcut tehlikeleri önem derecesine göre 1-2 maddeye indirgenir. Risk görülmüşse gerekli karşı tedbirler alınarak güvenli çalışma yapması sağlanır.

Yer: A2 Pınar Tarih: 26.05.2015  
Ekip: Fehri Özdemir KYT No: 54

Sıkışma/ezilme tehlikesi var mı?  
 Düşme, devrilme tehlikesi var mı?  
 Forklift çarpma tehlikesi var mı?  
 Elektrik tehlikesi var mı?  
 Yangın/yanma tehlikesi var mı?  
 Kesilme tehlikesi var mı?  
 Bunun dışında başka tehlike var mı?

No	*Tehlike Açıklaması	Somut Çözüm
1	Yüksekten düşme tehlikesi	Başlıkların altına güvenlik şemsiyesi
2	Yüksekten düşme tehlikesi	Yüksekten düşme tehlikesi
3		
4		
5		
6		
7		



# 1. Adım: Konu Seçimi

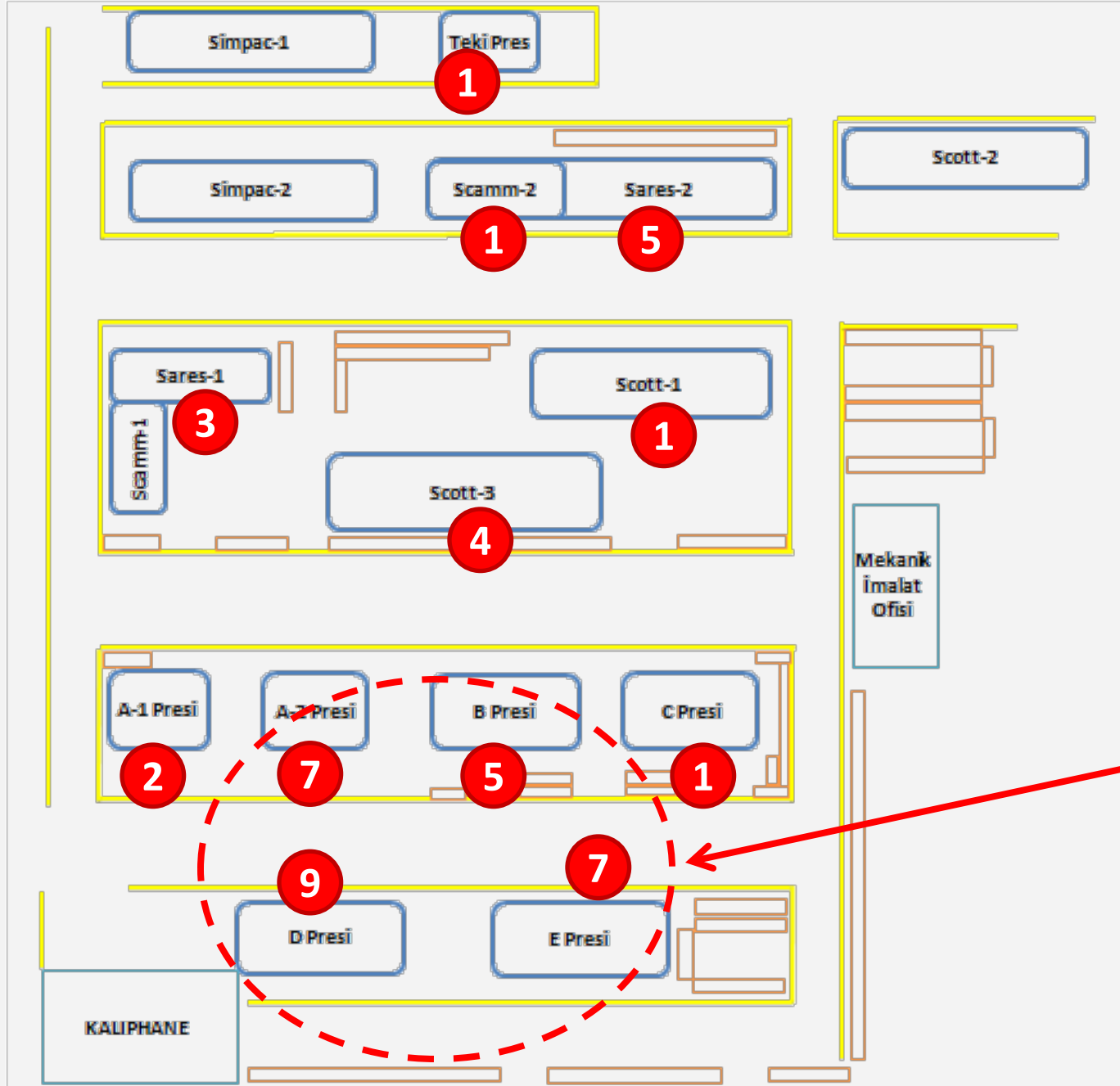
2014 Yılı Mekanik İmalat Bölümü Aylar Bazında İş Kazası Grafiği



**Toplam  
50  
iş kazası**



# 1. Adım: Konu Seçimi



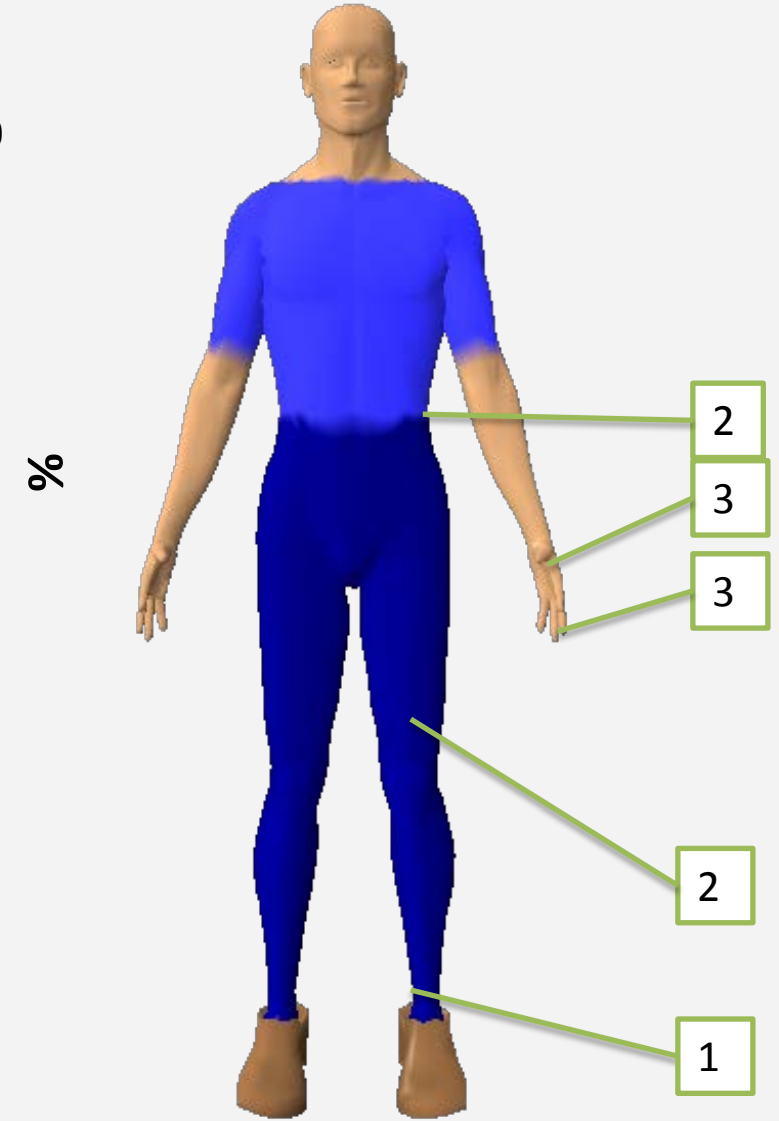
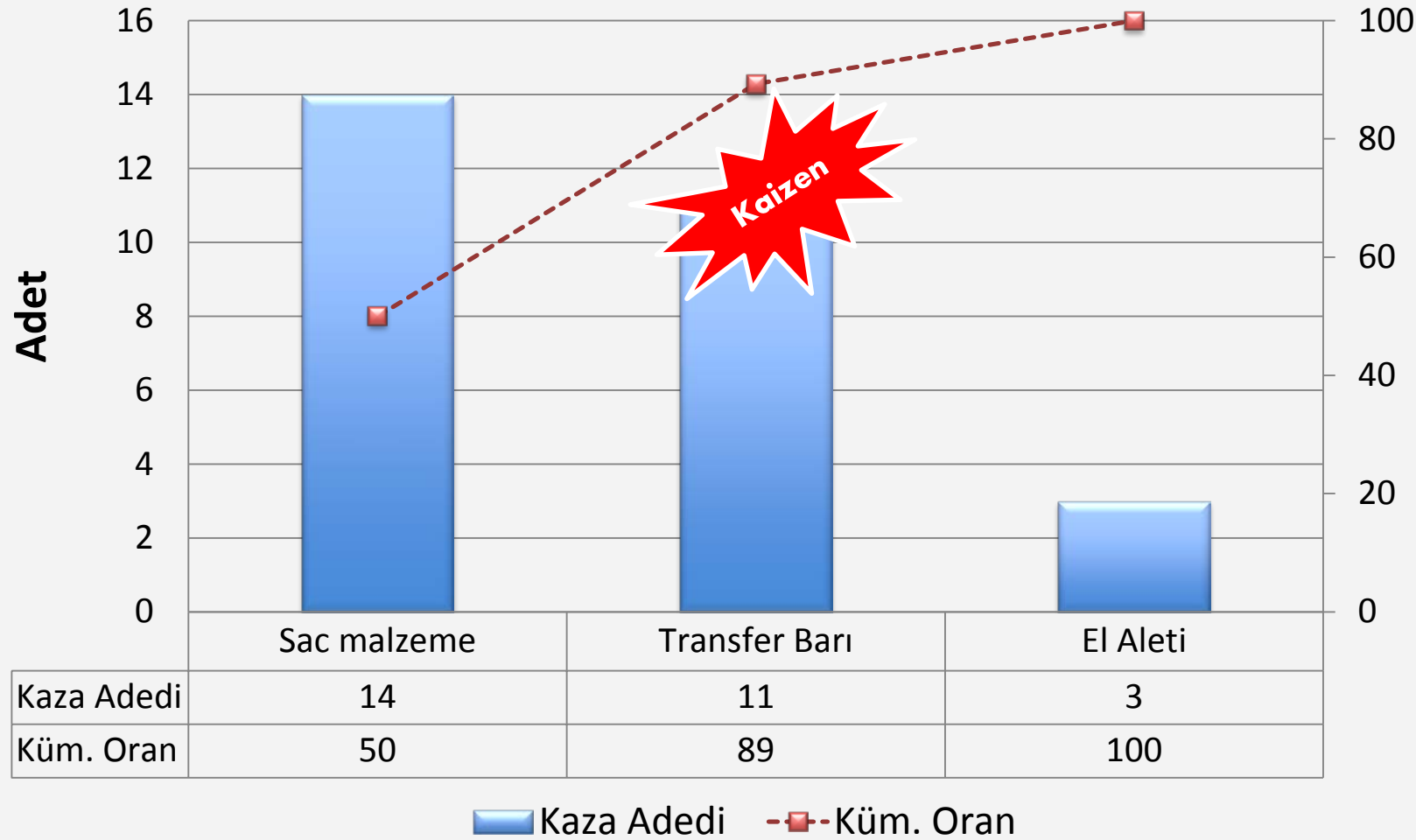
Mekanik İmalat  
Kaza Haritası



# 1. Adım: Konu Seçimi

2014 yılı transfer preslerdeki 28 adet iş kazasından 11 adeti bar ile ilgiliydi.

## Colombo Presler İş Kazası Kaynağı Pareto'su





## 2. Adım:Hedefin Konması



## 3. Adım Ekibin Oluşturulması

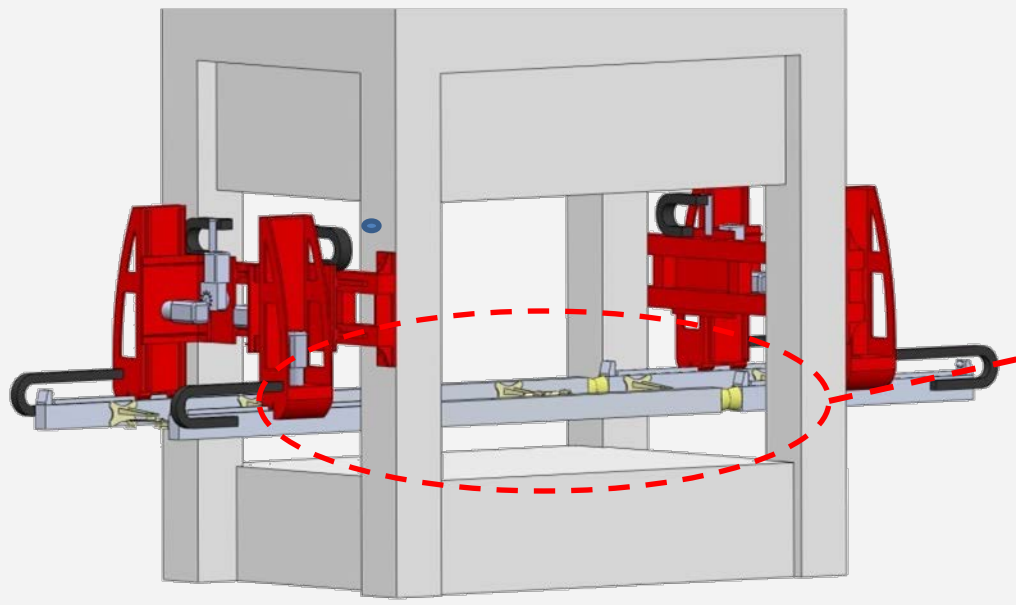


**Ahmet Şafak Eren Can Yerlikaya  
Ramazan Cem Sayılar  
Fatih Gögercin**

# 4. Adım: Mevcut Durum Tespiti

- Transfer Barı Nedir?

Transfer barı, malzemeyi bir istasyondan diğerine transfer etmek için malzeme tutucuları taşıyan ve 2 eksenli hareket yapmaya yarayan sigma alüminyumdan yapılmış dikdörtgen parçadır.

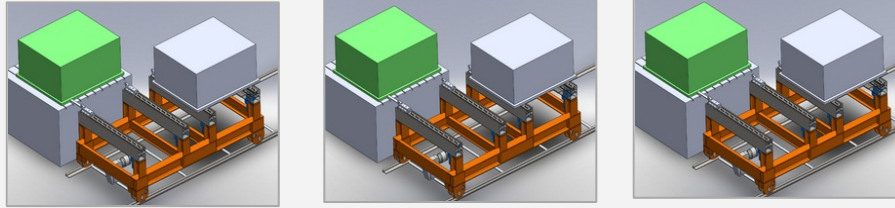




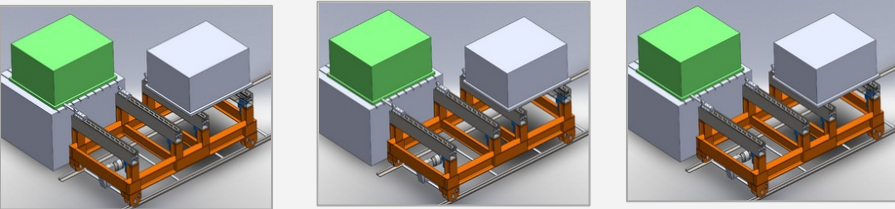
# 4. Adım: Mevcut Durum Tespiti

- Setup Prosesi

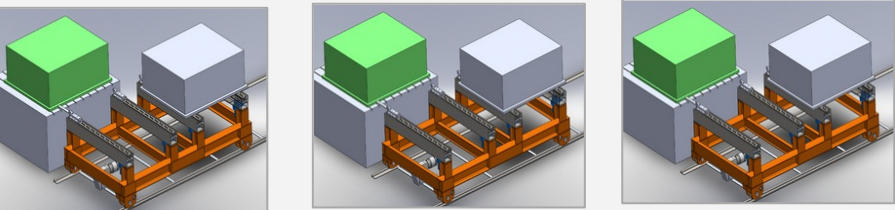
**B Presi**



**D Presi**



**E Presi**

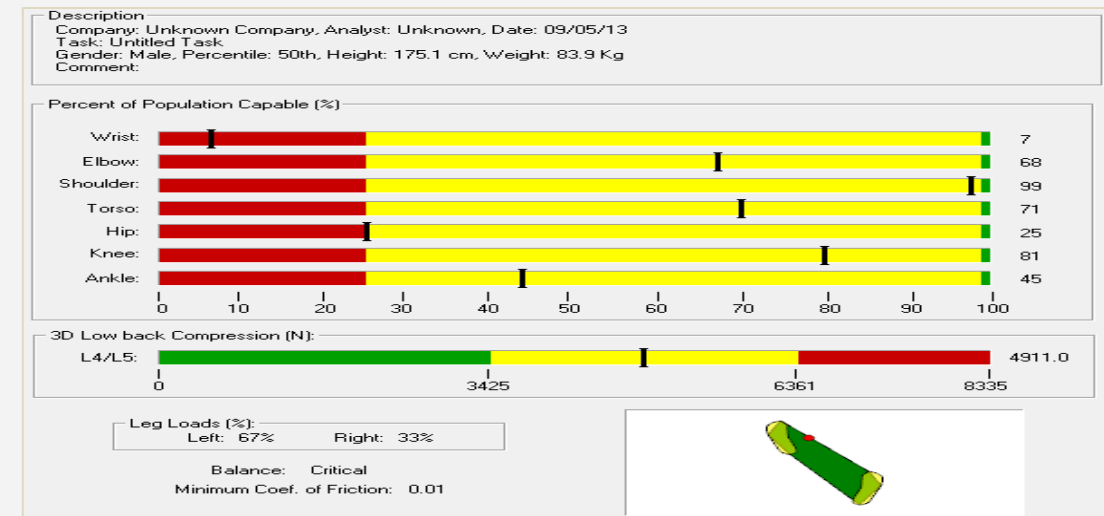
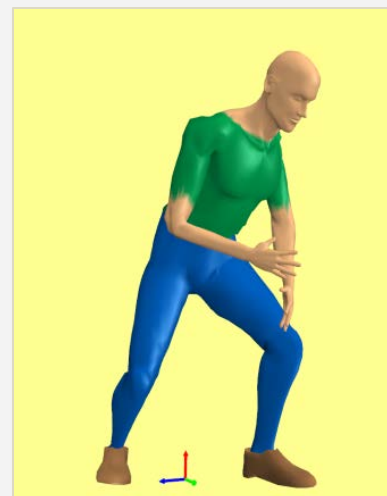
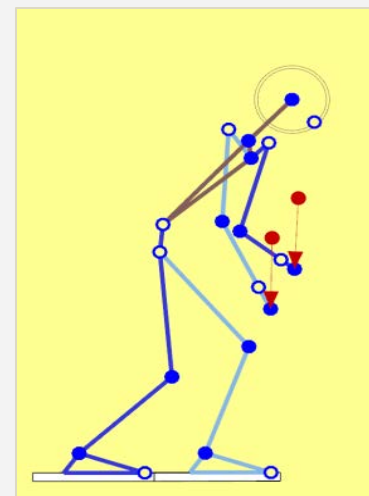
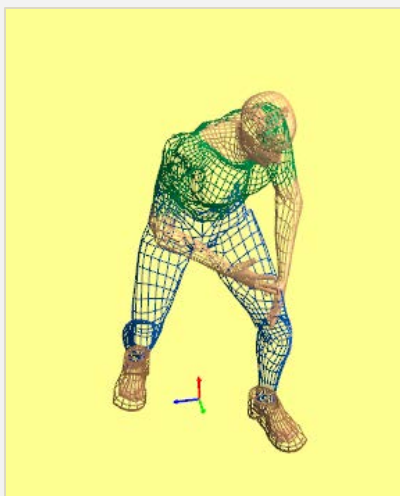
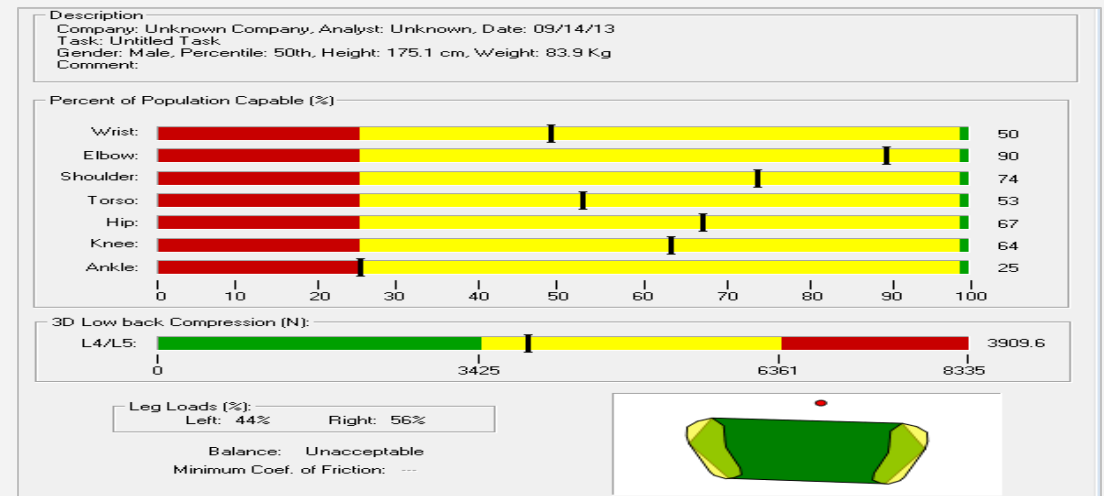
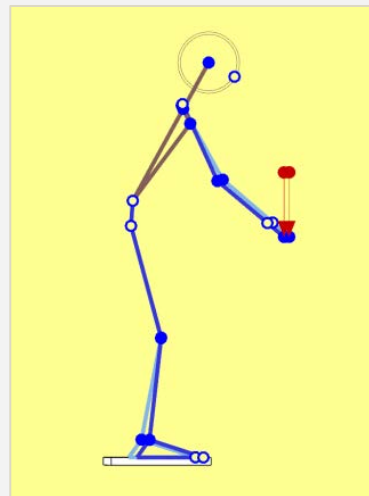
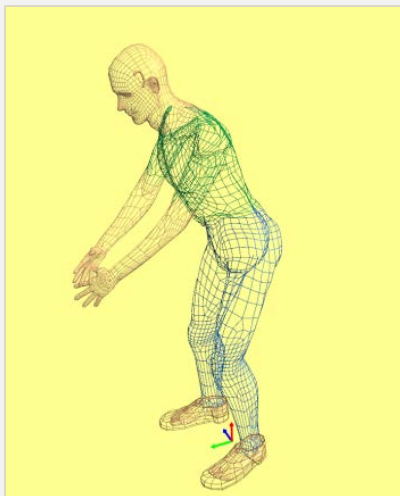


**Vardiyada 6\*80 = 480 kg taşınmaktadır.**



# 4. Adım: Mevcut Durum Tespiti

- 3D Static Strength Prediction Program



# 5. Adım: Proje Planı

	Owner	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Status
Mevcut durum tespiti	A. Şafak E.Yerlikaya	■									100
Ergonomi koşullarının incelenmesi	E.Yerlikaya A. Şafak	■									100
Mevcut durumun analizi	E.Yerlikaya A. Şafak Fatih Gögercin	■									100
Bar ile ilgili yapılabilecek alternatif çözümlerin değerlendirilmesi	E.Yerlikaya A. Şafak		■	■							100
Çözümlerin uygulanması	E.Yerlikaya A. Şafak				■	■	■				100
İyileştirmelerin gözlemlenmesi	E.Yerlikaya A. Şafak					□	■	■			100
Yapılan iyileştirmenin duyurulması	E.Yerlikaya A. Şafak							■			100
Diğer preslere yaygınlaştırılması	E.Yerlikaya A. Şafak							■	■		100

## 6. Adım: Analiz

### Beyin Fırtınası

Transfer barının bu kadar ağır olmasına gerek var mı?

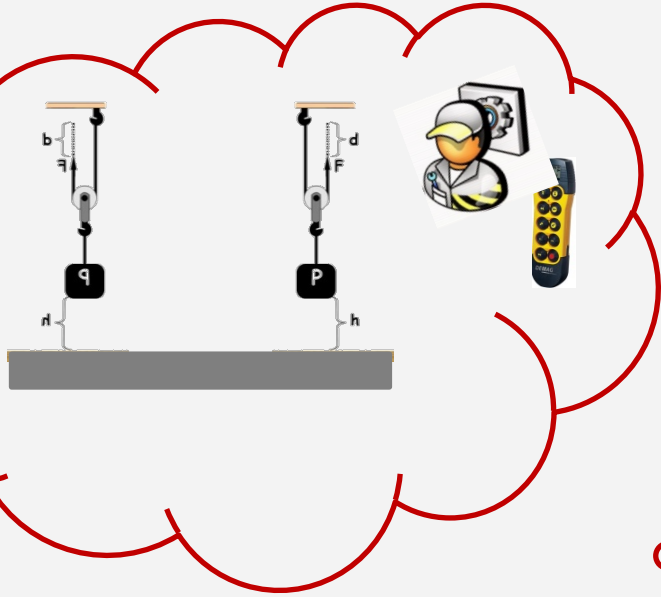
Transfer barını çıkartmadan setup yapabilir miyiz?

Makine üzerinde makaralı yerleri koymak için kancalar var, makine eksik aksamla mı alınmış, biz yapabilir miyiz?



# 6. Adım: Analiz

A



B



Kaizen

Yüksek

Etki Orta

Düşük

B	A	C

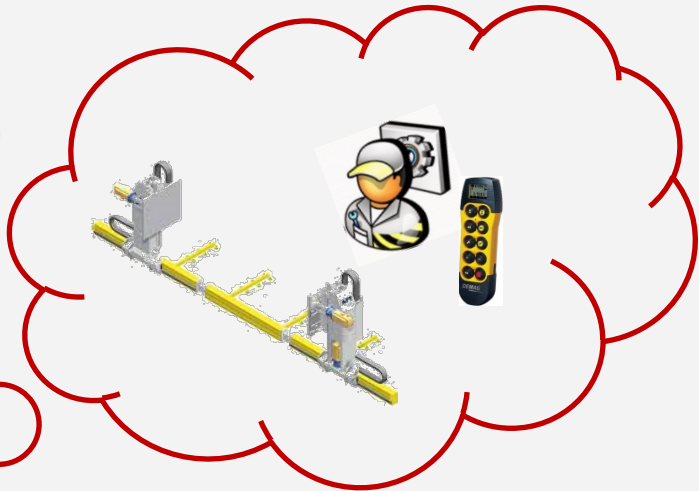
Kolay

Orta

Zor

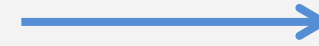
Uygulanabilirlik

C

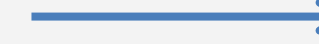


# 7. Adım: Uygulamalar

1

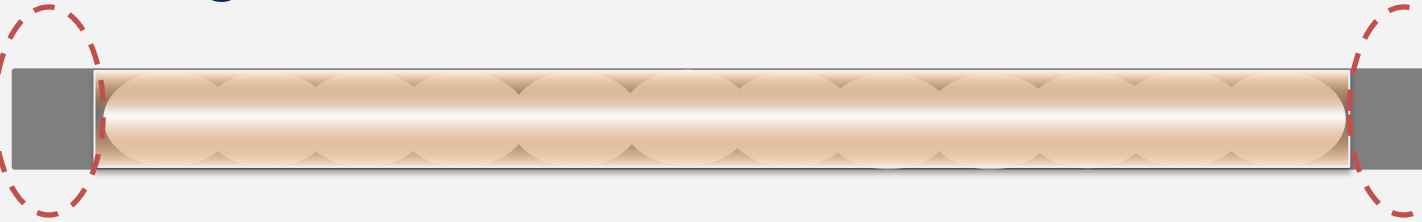


2

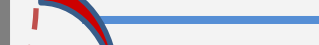


3

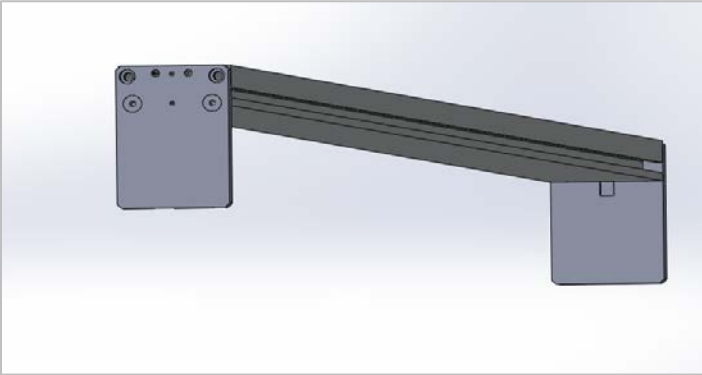
8400 gr



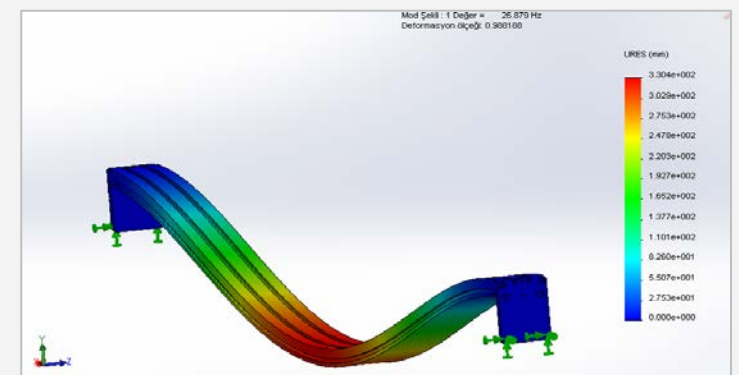
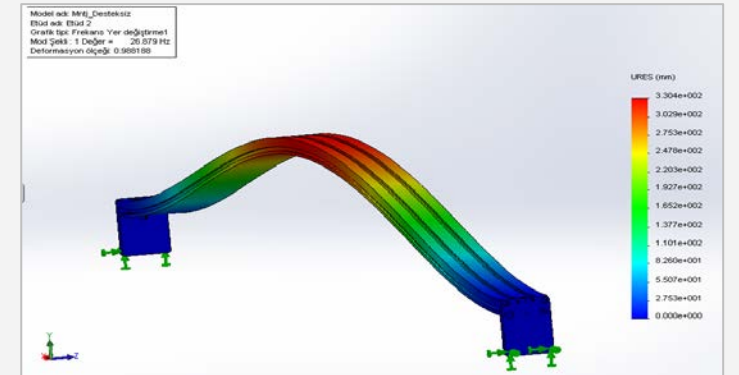
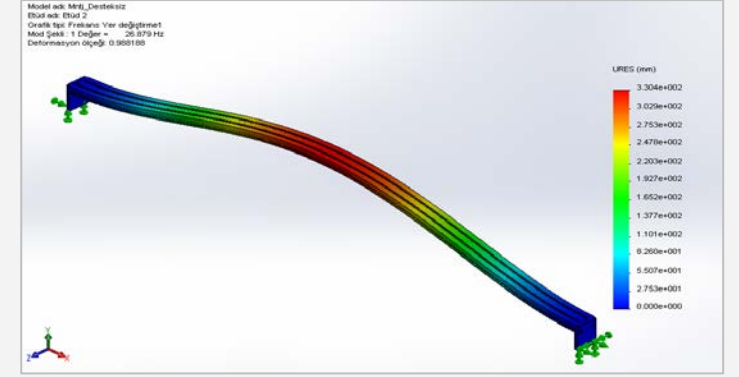
3800 gr



# 7. Adım: Uygulamalar

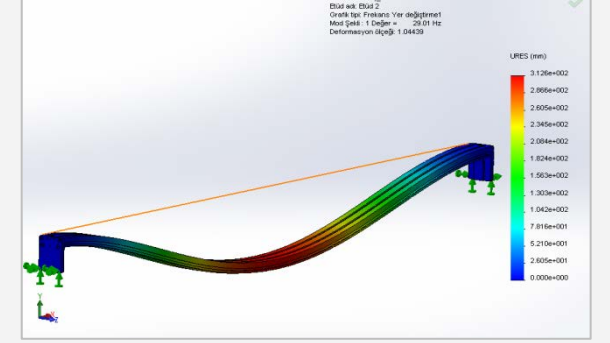
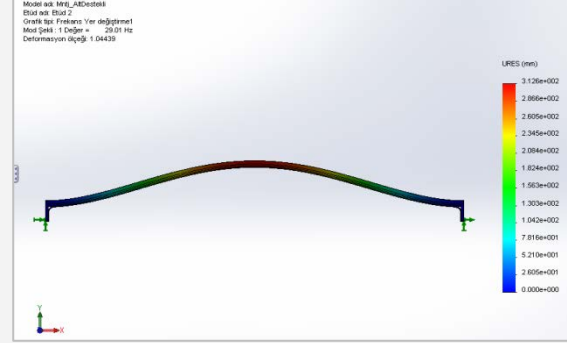
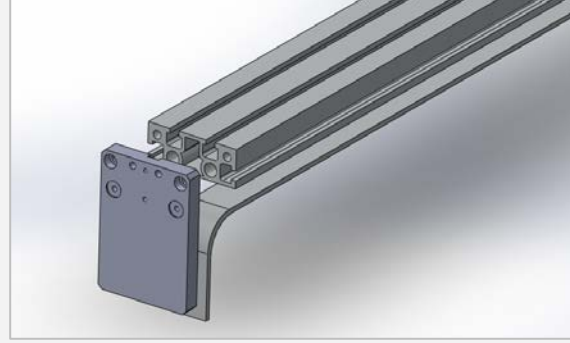
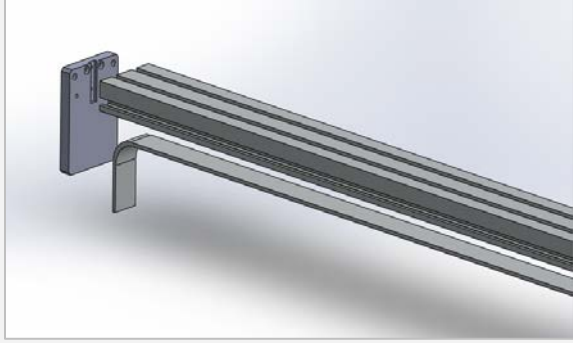


**1. Durum  
(Desteksiz)  
28 kg**

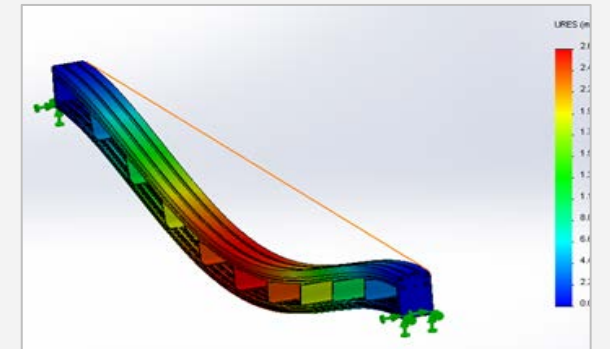
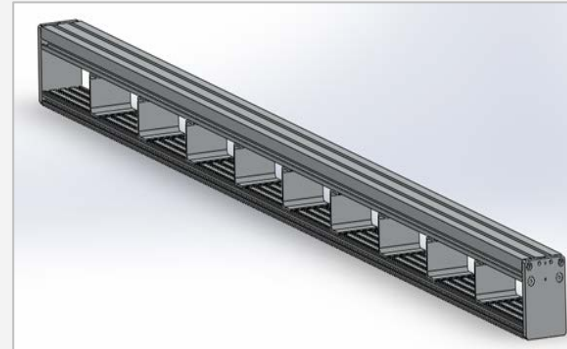
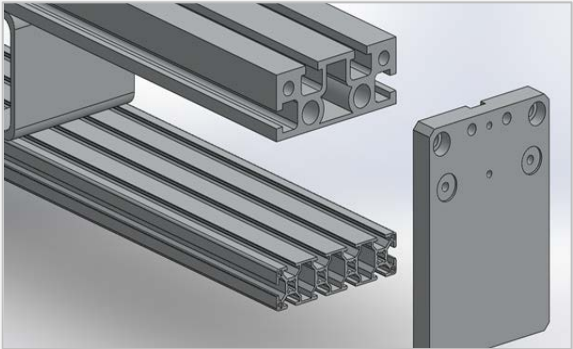




# 7. Adım: Uygulamalar

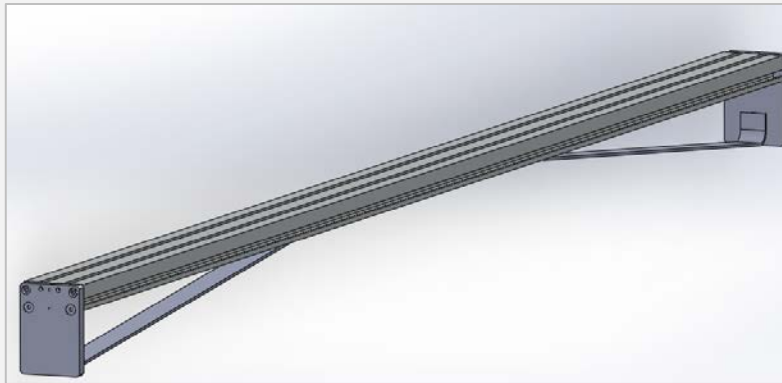
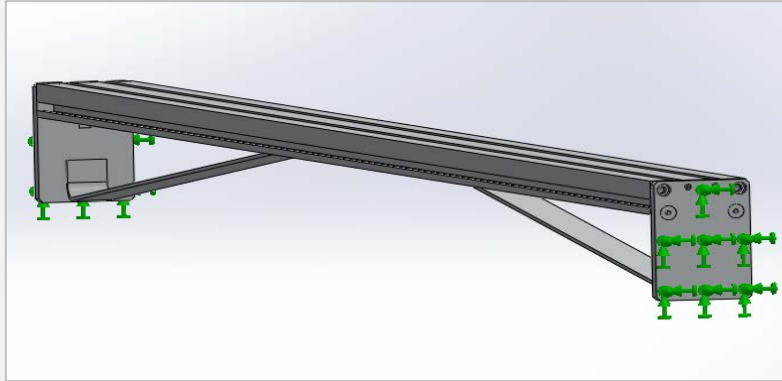
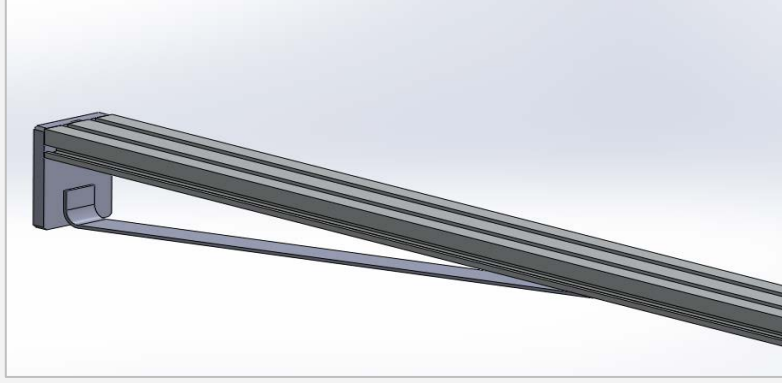


## 2. Durum (Alt Destek Parçası ile) 30 kg

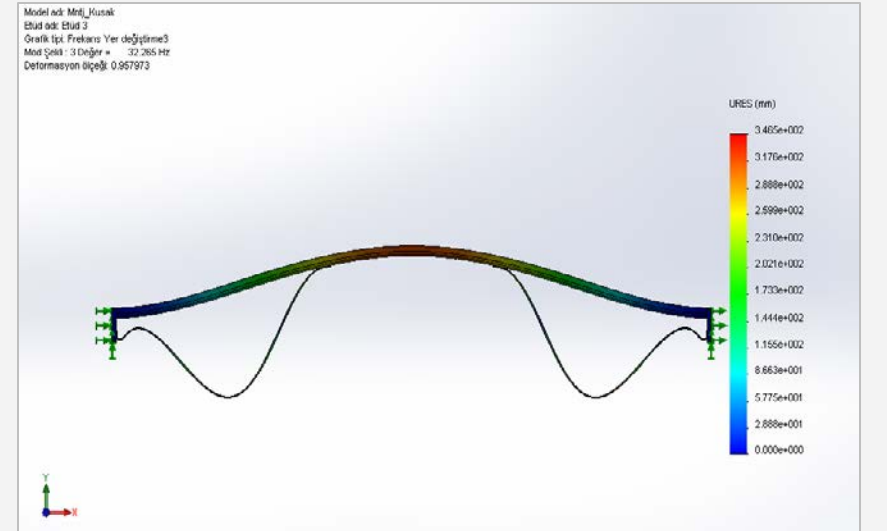
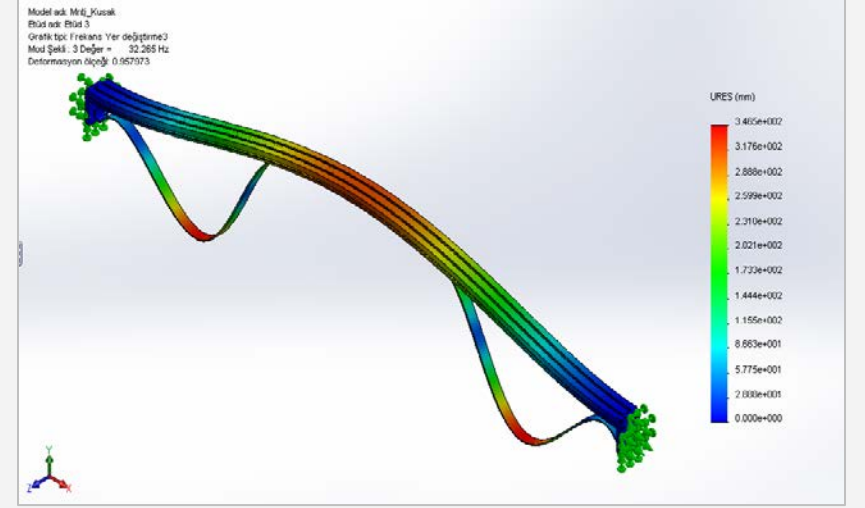


## 3. Durum (Alt Destek Profilleri ile) 36,5 kg

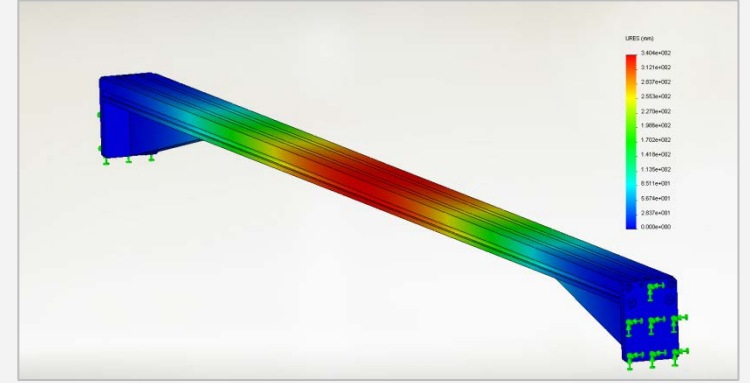
# 7. Adım: Uygulamalar



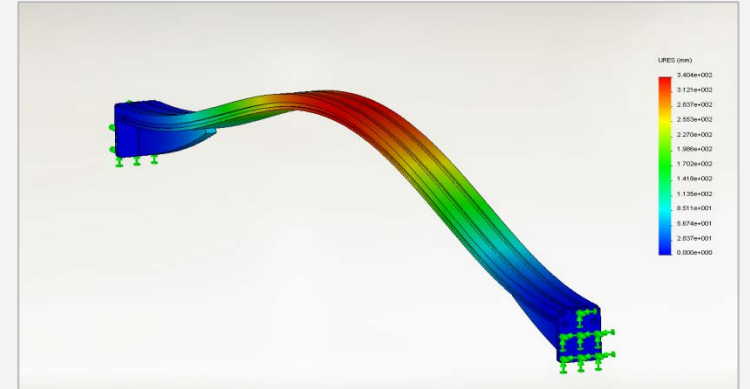
4. Durum  
(Çapraz Atkılı)  
29 kg



# 7. Adım: Uygulamalar



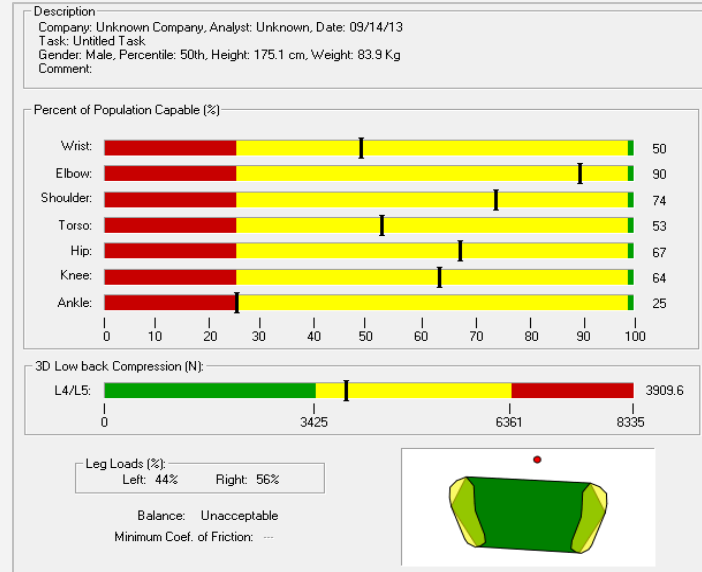
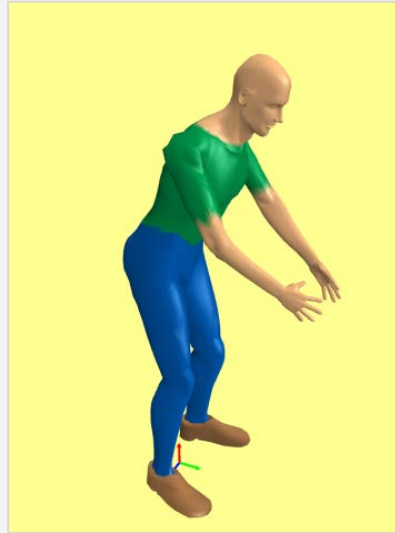
5. Durum  
(Kauçuk Destekli)  
29 kg



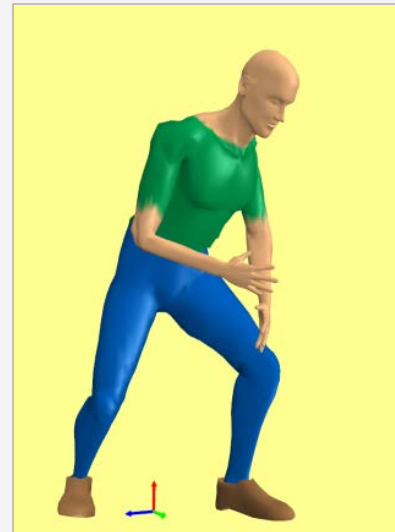
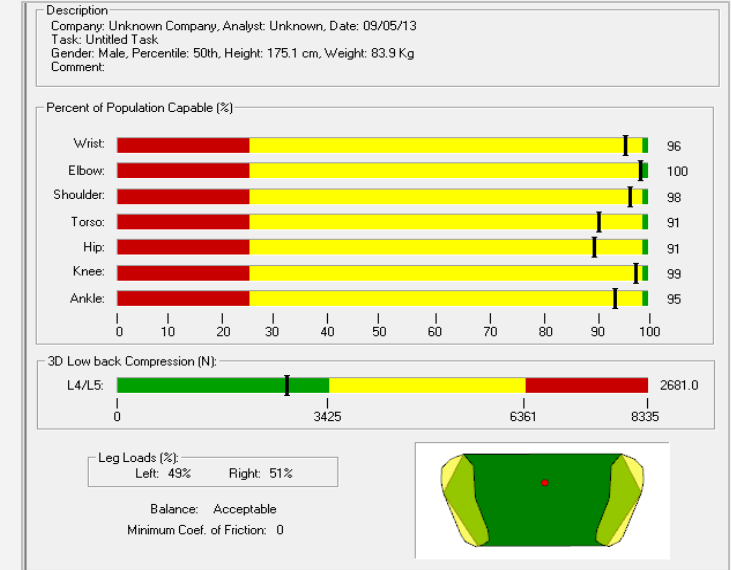


# 8. Adım: Doğrulama ve Kazanç

## ÖNCE



## SONRA



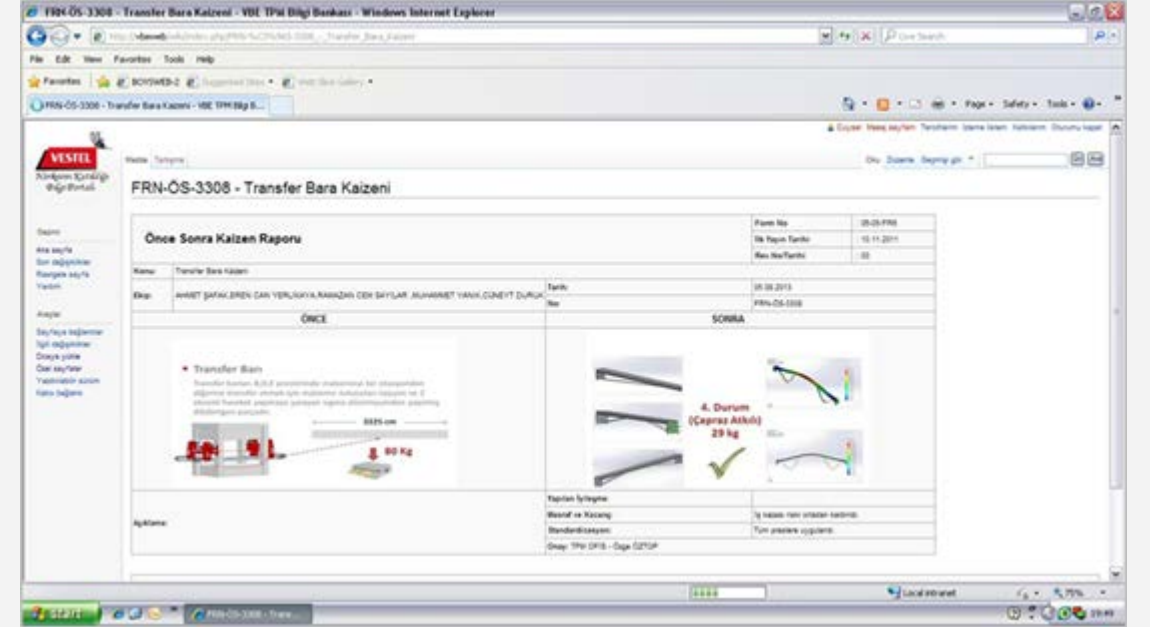
## 8. Adım:Doğrulama ve Kazanç

**Bar kaynaklı iş kazaları sıfırlandı.**



## 9. Adım: Standardizasyon

- Bilgi MP arşivine kaydedildi.



# 10. Adım: Yaygınlaştırma

- Tüm Colombo Preslere yaygınlaştırıldı.
- Sac malzeme kaynaklı iş kazalarımız için KKD ekipmanlarının iyileştirilmesi, sacla teması azaltmak adına sac toplamanın manuel işlemden çıkarılıp otomatik toplama yapılması ve hurda yolluklarının iyileştirilmesi projeleri yürütülmektedir.

