



**T.C. AİLE, ÇALIŞMA VE
SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**YÜKSEKTEN DÜŞMEYE KARŞI KİŞİSEL
KORUYUCU DONANIM KULLANIMI**



SUNUM PLANI

- **Kişisel Koruyucu Donanım**
- **Kişisel Koruyucu Donanım Seçimi**
- **Yüksekte Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanım Çeşitleri**
- **Kullanma ve Bakım Talimatları**
- **Muayene Prosedürleri**
- **Kayıt ve İşaretleme**



KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM

- **KKD Tanımı** : Kişilerce bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik riskine karşı korunmak amacıyla giyilmek ve tutulmak üzere tasarlanmış ve imal edilmiş donanımdır.
 - Donanımın değiştirilebilir parçaları
 - Donanımı bir dış cihaza bağlamak amacıyla tasarlanmış giyilmeyen parçalar





KKD Seçimi ve Kullanımı

Uygun
ürün

CE işareti

Türkçe
kullanım
kılavuzu

Uygun
seçim

Yapılan iş

Kullanan
kişi

Doğru
kullanım

Kullanım
süresi

Riske
uygun
ürün

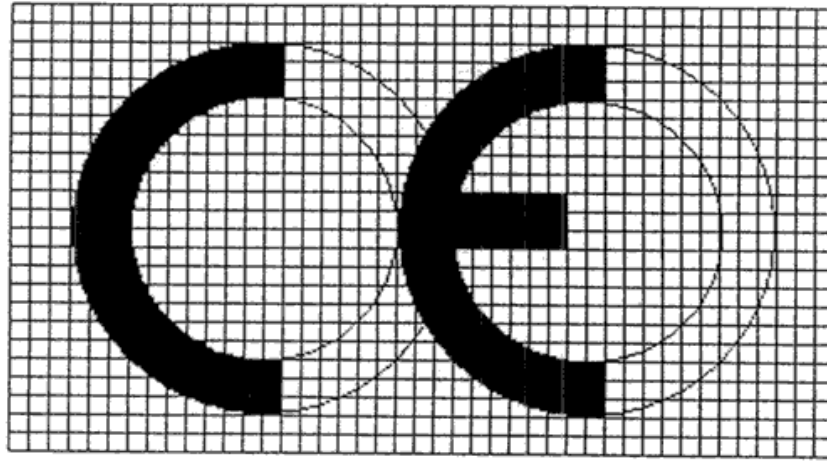


CE İşareti

Bütün Kişisel Koruyucu Donanımlar

CE işareti

Taşımak **Zorundadır.**



Gerektiği gibi kullanıldığında tam koruma sağladığını, insan sağlığına zarar vermeyeceğini, ürünün **“Güvenli”** olduğunu gösterir.



YÜKSEKTE YAPILAN ÇALIŞMALARDA KULLANILAN KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

1. Baş Koruyucular
2. Ayak - Bacak Koruyucular
3. El - Kol Koruyucular
4. İşitme Koruyucular
5. Koruyucu Kıyafetler
6. Yüksekten Düşmeye Karşı Koruyucular





BAŞ KORUYUCULAR

Baretlerin Üzerinde Bulunması Gereken İşaretler ve Bilgiler

Çene bandı (yüksekte çalışmada önerilir)

- **Standart numarası**
TS EN 397
- **Marka**
- **Üretim yılı ve 3 aylık dönemi**
- **Baretin beden bilgisi (ölçüsü)**
- **Gövde malzemesi (ABS, HDPE vb.)**



CE



AYAK BACAĞI KORUYUCULARI

- **TS EN ISO 20345 : Emniyet Ayak Giyecekleri**
Burun koruyucu (20 kg düşmesine karşı)

Kategori	Sınıf	İlave özellikler
SB	I veya II	200J darbeye 15 kN baskıya dirençli burun koruyuculu
S1	I	Kapatılmış ayak topuğunun ökçeye basma bölgesi Antistatik özellikler Ayak topuğunun ökçeye basma bölgesinin enerji soğurumu Fuel oil'e karşı direnç
S2	I	S1 + Su nüfuziyeti ve su soğurumu
S3	I	S2 + Nüfuziyet direnci + Dişli dış taban



S1P, S3
VE SRC



İlave Özellikler İçin Kullanılan Semboller

Özellik	İşaretleme
Batmaya karşı direnç	P
İletken ayak giyeceği	C
Antistatik ayak giyeceği	A
Isıya karşı yalıtım	HI
Soğuğa karşı yalıtım	CI
Topuk bölgesi enerji absorpsiyonu	E
Suya direnç	WR
Ayak üst bölümü koruması	M
Bilek koruması	AN
Kesilme direnci	CR
Su nüfuziyeti ve su absorpsiyonu	WRU
Sıcak temasa direnç	HRO
Fueloile karşı direnç	FO
SLS'li seramik fayans zemin üzerinde kaymaya direnç	SRA
Gliserollü çelik zemin üzerinde kaymaya direnç	SRB
SLS'li seramik fayans zemin üzerinde ve gliserollü çelik zemin üzerinde kaymaya direnç (SRA+SRB)	SRC



İŞİTME KORUYUCULAR



Kulak
tıkaçları
(Silikon,
Köpük)

EN 352-2



Manşonlu
kulaklıklar

EN 352-1



Endüstriyel
baretlere
uyan
kulaklıklar

EN 352-3



KORUYUCU KIYAFETLER/ REFLEKTİF YELEKLER

İlgili standart TS EN ISO 20471



UYGUN RENKLER



EL KOL KORUYUCULAR

- **Mekanik Risklere Karşı**
- TS EN 388 → Uyumlaştırılmış standart EN 388:2003

AKYD = Aşınma	Kesilme	Yırtılma	Delinme
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
-	5	-	-

- Eğer x işareti varsa o koruma sınıfına test edilmemiş demektir.





YÜKSEKTEN DÜŞMEYE KARŞI KORUYUCU DONANIMLAR



Tam vücut kuşağı



Çalışma konumlandırma kemeri



Bel destekli tam vücut kuşağı



YÜKSEKTEN DÜŞMEYE KARŞI KORUYUCU DONANIMLAR



Geri sarmalı tipte düşme önleyici



Enerji absorblayıcılar



Lanyard



Bağlayıcı (karabina)



STANDARTLAR

TS EN 354	Bağlama tertibatı
TS EN 355	Enerji absorplayıcılar
TS EN 358	Çalışma konumu için kemerler ve halatlar
TS EN 360	Geri sarmalı tipte düşme önleyiciler
TS EN 361	Tam vücut kemer sistemleri
TS EN 362	Bağlayıcılar
TS EN 364	Deney Metotları
TS EN 365	Kullanma talimatı, Bakım, Periyodik Muayene, Tamir, İşaretleme ve Ambalajlamaya Ait Genel Kurallar



TAM VÜCUT KUŞAĞI

- *Tam vücut kuşağı, düşme esnasında oluşan kuvveti omuzlar, kalça ve leğen kemiği üzerinde dağıtır.*
- *TS EN 361*





Tam vücut kuşağı aksamaları



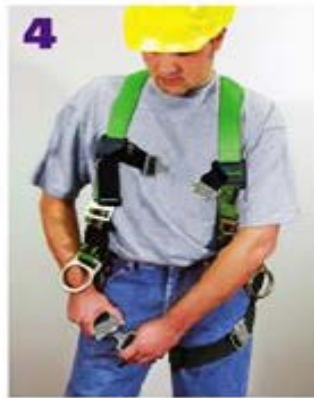


Tam vücut kuşağı aksamaları





Tam vücut kuşağının giyilmesi





ÇALIŞMA KONUMLANDIRMA KEMERİ

- Kişinin düşme meydana gelebilecek bir pozisyonu almasını engeller, düşmeyi durdurmaz. Konumlandırma ve sınırlandırma amaçlıdır.
- TS EN 358



Tek başına kullanılmamalıdır !

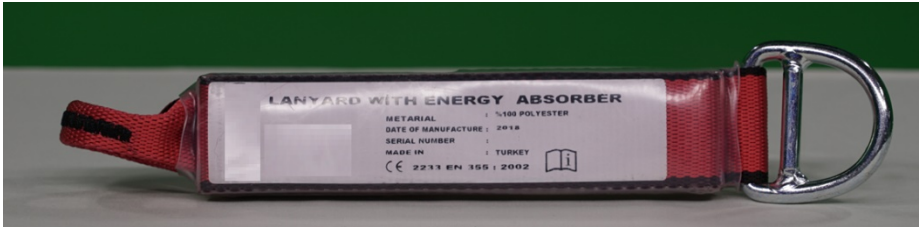
Düşüş durdurma sistemi değildir !





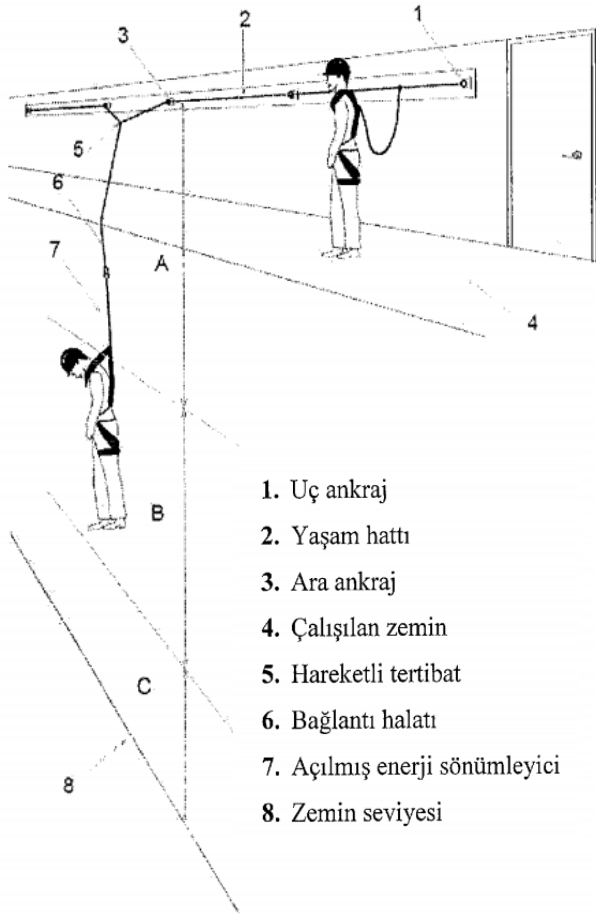
ENERJİ ABSORPLAYICI

- Enerji absorplayıcı düşüş anında oluşan kinetik enerjiyi sönmölemek için tasarlanmış düşmeyi önleyici sistemde kullanılan bir donanımdır.
- TS EN 355





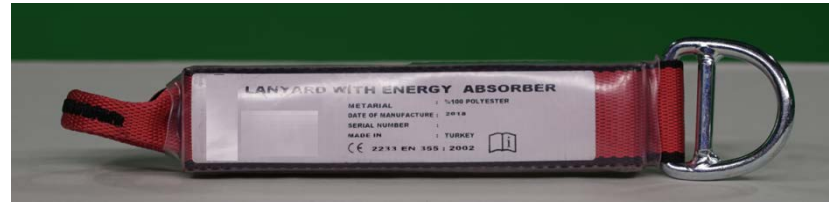
ENERJİ ABSORPLAYICI



Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
Yönetmeliği –EK5 (Açıklık mesafesi)

1 m güvenlik mesafesi + enerji absorplayıcı
+ bağlama tertibatı+ kişinin boyu

dikkate alınarak açıklık mesafesi
hesaplanmalıdır.





GERİ SARMALI TİPTE DÜŞME ÖNLEYİCİ

- Geri sarmalı tipte düşme önleyici kendiliğinden kilitleme fonksiyonu ve geri sarmalı bağlama tertibatı olan bir kişisel koruyucu donanımdır .
- **TS EN 360**





BAĞLAMA TERTİBATI (LANYARD)

Tam vücut kuşağı ve bağlantı noktasını birbirine bağlayan ekipmanlardır.

- TS EN 354
- sentetik fiber bir halat, tel halat, örgü veya zincir
- Lanyard + enerji absorblayıcı kullanılabilir.





ÇİFT KOLLU LANYARD

Birden fazla yaşam hattı bulunan ve çalışanların bu yaşam hatları arasında geçiş yaptığı durumlarda ya da sabit merdivenlerde yapılan çalışmalarda kullanılır.





BAĞLAYICI

Kullanıcının kendini doğrudan veya dolaylı olarak bir ankraja bağlaması için kullanılan açılabilir araçlardır



B sınıfı

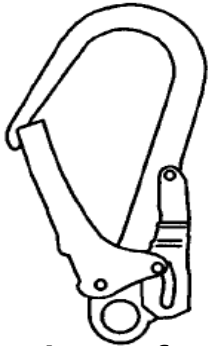


Ele kilitleme

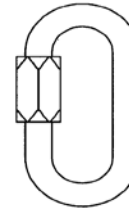


Otomatik kilitleme

T sınıfı



A sınıfı



Q sınıfı



Bağlayıcılar (Karabina)

Açıklama	Büyük eksen Geçit kapalı ve kilitlenmemiş kN	Büyük eksen Geçit kapalı ve kilitli kN	Küçük eksen Geçit kapalı kN
Temel bağlayıcı (B sınıfı)	15	20	7
Çok amaçlı bağlayıcı (M sınıfı)	15	20	15
Uçlandırma bağlayıcısı (T sınıfı)	15	20	Uygulanmaz
Ankraj bağlayıcı (A sınıfı)	15	20	Uygulanmaz
Vidalı bağlayıcı (Q sınıfı)	Uygulanmaz	25	10

- **TS EN 362 : Statik dayanım ,3 dk**
- **Keskin kenarları ve çapakları olmamalıdır.**
- **Korozyona dayanıklı olmalıdır.**



İmalatçı Tarafından Sağlanması Gereken Bilgiler

Kullanma Talimatları:

- ✓ Okunaklı, anlaşılır
- ✓ Donanımın kullanım amacı
- ✓ KKD' nin Sağladığı Koruma Düzeyi ve Performans

Sonuçları

- ✓ Acil durumlarda uygulanacak prosedürler
- ✓ Amacından farklı kullanılmamasına ilişkin uyarı
- ✓ Her kullanım öncesi kontrol önerisi
- ✓ Donanımın muayene metodu
- ✓ Güvenli kullanıma ilişkin şüphe varsa veya düşme engelleme için kullanıldıysa tekrar kullanılmamasına ilişkin uyarı





İmalatçı Tarafından Sağlanması Gereken Bilgiler

Kullanma Talimatları:

- ✓ **Donanımın performansını etkileyecek kriterler (gün ışığında saklama, sıcaklık, kimyasallar)**
- ✓ **Hasarlı olduğunun nasıl belirleneceğine ilişkin bilgiler**
- ✓ **Taşımaya uygun paketleme şekli,**
- ✓ **İşaretlerin anlamı ,**
- ✓ **Standart numarası,**
- ✓ **Onaylanmış kuruluşun unvanı, adresi, kimlik numarası**



İmalatçı Tarafından Sağlanması Gereken Bilgiler

Bakım Talimatları:

- ✓ Dezenfeksiyon ve temizleme işlemleri
- ✓ Doğrudan kurumaya bırakma ve sıcakla temas ettirmemeye ilişkin uyarı
- ✓ Saklama koşulları (nemli ortam, keskin kenarlar, mor ötesi bozulma vb.)





Muayene Prosedürleri

Son kullanıcı

- ✓ Her kullanımdan önce ve sonra gözle muayene

Periyodik muayene:

- ✓ En az yılda 1
- ✓ kayıt altında tutulmalıdır

- Dikişlerde sökölme, yırtılma
- Şeritlerde incelme kontrol edilmeli
- D halkaları, tokaları kontrol edilmeli
- Metalik kısımlarda kırık, çatlak, korozyon, malzemede kayıplar pürüzlü tabaka
- Aşınma
- Yanma
- Kimyasal madde ile temas
- Kaynak işi yapıldıysa yıpranma, yanma



Hasar görmüş veya düşme sonucu direnci azalmış kişisel koruyucu donanımlar tekrar kullanılmamalıdır.



Kayıtlar

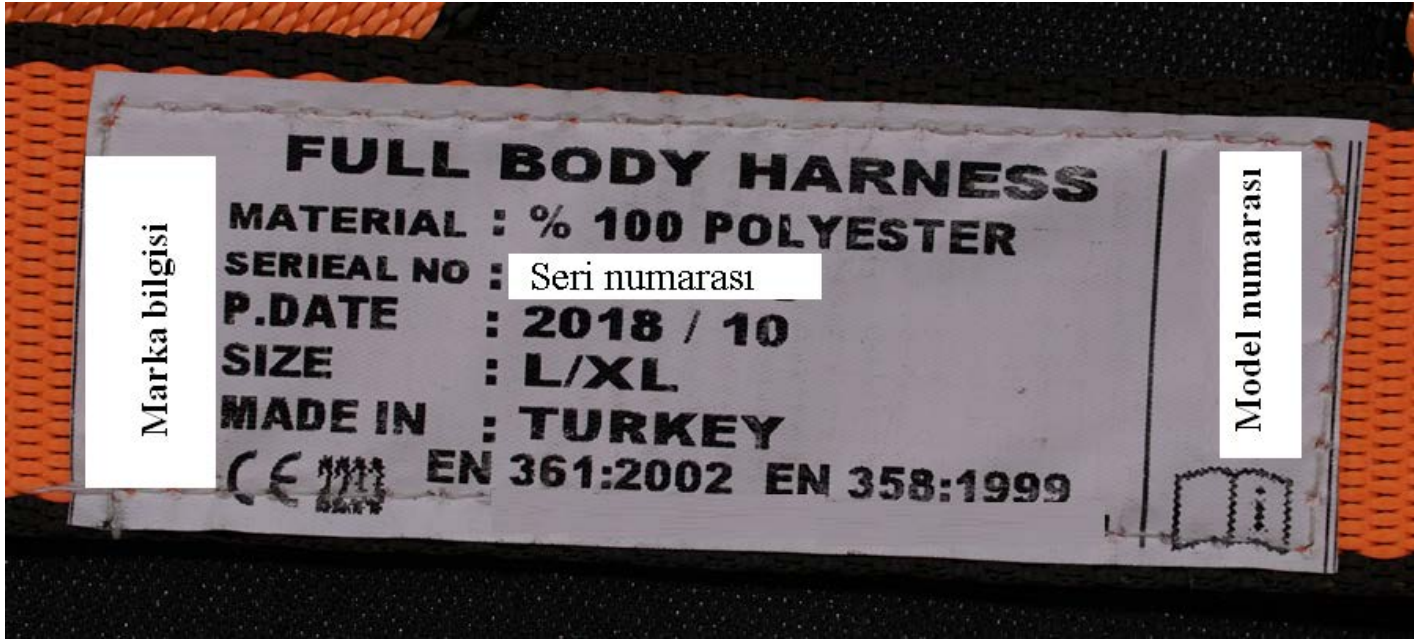
Her bileşen için TS EN 365 standardına uygun kayıt

- **Model ,seri numarası(kimlik numarası)**
- **İmalatçı bilgisi**
- **Üretim ve kullanıma başlama tarihi**
- **Periyodik muayene, bir sonraki periyodik muayene tarihi**
- **Kaydedilen hatalar**
- **Gerçekleştirilen bakımlar**
- **Kullanım sıklığı**





İşaretleme



- Marka
- Model
- Seri numarası
- Üretim tarihi
- Beden numarası
- İlgili standart numaraları
- CE işareti
- Onaylanmış kuruluş numarası



TEŞEKKÜRLER

aersoy@ailevecalisma.gov.tr