

EN ISO 20345: 2022 EMNİYET AYAK GIYECEKLERİ

Kullanım Kılavuzu

Üretici Firma Bilgileri

Firma Unvanı: SACİDE ÇALIŞKAN-İREM KUNDURA İMALATI

Adres: GÜLBAHÇE MAH. VARDAR CAD. NO:36/A

OSMANGAZİ/BURSA, TÜRKİYE

Telefon: 0224 252 17 88

E-posta: info@delujosafetyshoes.com

Web Sitesi: delujosafetyshoes.com

Belgelendirme Firması

Firma Ünvanı : TASEV LABORATUVAR VE TEKNİK HİZMETLER A.Ş.

Adres: HALKALI MERKEZ MAH. FATİH CAD. TASEV END. MESLEK LİSESİ SİT.

NO:94/B K.ÇEKMECE/İSTANBUL

Telefon: +90 212 698 16 77

E-posta: info@tasevbelgelendirme.com

Onaylanmış Kuruluş Numarası:2988

Giriş

Öncelikle, bizi tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kullanım kılavuzu, emniyet ayak giyeceklerinizin doğru bir şekilde kullanılması ve uzun süreli performans sağlaması için gerekli bilgileri içermektedir.

Ürünlerimiz, EN ISO 20345:2022 standardına ve KKD yönetmeliği 2016/425/AB maddelerine uygun olarak üretilmiş olup, belirli koruma gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmıştır. Ancak, bu ayakkabılar yalnızca belirli tehlikelere karşı koruma sağlamakta olup, genel iş güvenliği risklerini tamamen ortadan kaldırmamaktadır. İş yerindeki güvenliği sağlamak için, ayakkabı kullanımının yanı sıra iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uymak, uygun ekipmanları kullanmak ve dikkatli olmak büyük önem taşımaktadır.

Kişisel koruyucu ekipmanlar, yalnızca tasarlandıkları standartlara ait tehlikelere karşı koruma sağlar. Bu nedenle, kullandığınız ayakkabının hangi koruyucu özelliklere sahip olduğunu kontrol etmeli ve yalnızca uygun alanlarda kullanmalısınız.

Unutmayın, iş güvenliği her bireyin dikkat ve özen göstermesi gereken bir sorumluluktur. İş güvenliği kurallarına uyararak ve doğru ekipmanları seçerek, hem kendinizin hem de çalışma arkadaşlarınızın güvenliğini sağlamış olursunuz.

CE İşareti

CE işareti, bir ürünün Avrupa Birliği'nin (AB) sağlık, güvenlik ve çevre koruma standartlarına uygun olduğunu gösterir. Ürünün ilgili AB direktiflerine ve standartlarına uygun olarak üretildiğini ve testlerden geçtiğini belirtir.

Bu işaret, ürünün Avrupa Ekonomik Alanı (AEA) içinde serbestçe satılabileceğini ve güvenli bir şekilde kullanılabileceğini ifade eder. Ancak, CE işareti ürünün kalitesini değil, yalnızca yasal gerekliliklere uygunluğunu temsil eder. İş güvenliği ekipmanlarında bu, ürünün belirli koruma standartlarını sağladığını garanti eder.

Kısacası CE işareti, "**Bu ürün, kullanım amacına uygun şekilde güvenlidir ve Avrupa'daki düzenlemelere uygundur**" anlamına gelir.

Emniyet ayak giyecekleri özelinde CE işareti şu alanları kapsar:

1. Emniyet:

CE işareti, ayakkabının belirli risklere karşı koruma sağladığını (örneğin çelik burun koruyucular, delinmeye dayanıklı tabanlar, kaymazlık özellikleri gibi) ve EN ISO 20345:2022 gibi ilgili standartlara uygunluğunu belirtir.

2. Sağlık ve Ergonomi:

Ayakkabıların ayak sağlığına uygun olduğunu, kullanım sırasında zararlı bir risk oluşturmadığını ve kullanıcı için güvenli olduğunu ifade eder.

3. Malzeme Güvenliği:

Kullanılan malzemelerin insan sağlığına zararlı kimyasallar içermediğini ve çevresel standartlara uygun olduğunu garanti eder.

4. Çevresel Uygunluk:

Ürünün üretim ve kullanım sırasında çevreye zarar verebilecek özelliklere sahip olmadığını teyit eder.

5. ÜRÜN İŞARETLEME

	Koruduğu Riskler	Kategoriler			
		SB	S1	S2	S3
	Temel Koruma Özellikleri	X	X	X	X
Sembol	İlave Korumalar				
P	Delinmeye direnci (metal iç takviye tip P) ^a	O	O	O	X
PL	Delinmeye direnci (metal olmayan iç takviye)	O	O	O	X
PS	Tip PL ^a Tip PS ^b	O	O	O	X
C	Elektriksel Özellikler ^b				
A	-kısmen iletken ayak giyeceği -antistatik ayak giyeceği	O	O	O	O
		O	X	X	X
HI	Uygunsuz çevreye direnç;				
CI	-dış taban bloğunun ısı yalıtımı -dış taban bloğunun soğuk yalıtımı	O	O	O	O
		O	O	O	O
E	Topuk bölgesinin enerji absorpsiyonu	O	X	X	X
WR	Su direnci	O	O	O	O
M	Ayak tarağı koruması	O	O	O	O
AN	Ayak bileği koruması	O	O	O	O
CR	Kesme Direnci	O	O	O	O
SC	Sürtünme kepi aşınması	O	O	O	O
SR	Kayma Direnci -gliserinli fayans zemin üzerinde	O	O	O	O
WPA	Su nüfuziyeti ve absorpsiyonu	O	O	X	X
HRO	Sıcak temas direnç	O	O	O	O
FO	Fueloil direnç	O	O	O	O
LG	Merdiven kavraması	O	O	O	O

X: Sağlanması zorunlu gereksinimler

O: zorunlu olmayıp isteğe bağlıdır. İstenmemesi durumunda bu özellik ayakkabıda yoktur.

^a üçten biri seçilmelidir

^b ikiden biri seçilmelidir.

EN ISO 20345:2022 standardı, emniyet ayak giyeceklerinin koruma ve performans gerekliliklerini tanımlar. Her standard farklı kullanım senaryolarına yönelik olarak belirli özelliklerin garanti edilmesini sağlar. İşte bu standartların kapsamı:

EN ISO 20345:2022 (Emniyet Ayak Giyecekleri)

Bu standart, iş yerinde yüksek düzeyde koruma gerektiren koşullarda kullanılan ayakkabılar için geçerlidir. Aşağıdaki özellikleri garanti eder:

1. Burun Koruyucu (Çelik veya Kompozit):

Ayakkabı burun kısmı, **200 Joule'e kadar darbe ve 15 kN sıkışma** kuvvetine dayanacak şekilde test edilmiştir.

2. Taban Özellikleri:

- **Delinme Direnci:** Ayakkabının tabanı, kesici ve sivri nesnelere karşı delinmeye dayanıklıdır.
- **Kaymazlık:** Taban, NALS (Deterjanlı) fayans zemin ve gliserinli(Yağlı) fayans yüzeylerde kaymazlık sağlar.

Kısacası ; EN ISO 20345:2022, yüksek riskli işler için maksimum koruma sağlar (örneğin, inşaat, ağır sanayi). Bu standartlar, ürünün sağladığı özelliklerin uluslararası düzeyde tanınmasını ve iş yerinde güvenli kullanımını garanti eder.

EN ISO 20345:2022 standardına uygun emniyet ayak giyeceklerinde, ek özellikler belirli harf veya sembollerle ifade edilir.

Bu özellikler ayakkabının kullanım alanına ve ortam koşullarına uygunluğunu belirtir. İşte bu standartta geçen bazı ek özellikler ve açıklamaları:

Ek Koruma Özellikleri

Kaymazlık : Kaymazlık özelliği tüm emniyet ayak giyecekleri için zorunludur. Özel bir harflendirme kullanılmaz, çünkü kaymazlık temel bir gereklilik haline gelmiştir. Ancak isteğe bağlı bir "SR" harflendirmesi bulunur. Bu, gliserinle ıslatılmış seramik zemin üzerinde test edildiğini gösterir.

Emniyet ayak giyeceğinin işaretleme kategorileri

Kategori	Temel gereklilikler	İlave gereklilikler
SB	Sınıf I veya Sınıf II	
S1	Sınıf I	SB olarak, artı Kapalı topuk bölgesi Topuk bölgesinin enerji absorpsiyonu Antistatik
S2	Sınıf I	S1 olarak, artı: Su nüfuziyeti ve absorpsiyonu
S3 (metal iç takviye tip P) veya S3L (metal olmayan iç takviye tip PL) veya S3S (metal olmayan iç takviye tip PS)	Sınıf I	S2 olarak, artı: Tipe göre delinme direnci Dişli dış taban
S4	Sınıf II	SB olarak, artı Kapalı topuk bölgesi Topuk bölgesinin enerji absorpsiyonu Antistatik
S5 (metal iç takviye tip P) veya S5L (metal olmayan iç takviye tip PL) veya S5S (metal olmayan iç takviye tip PS)	Sınıf II	S4 olarak, artı: Tipe göre delinme direnci Dişli dış taban
S 6	Sınıf I	S2 olarak, artı Tüm ayak giyeceğinin su direnci
S 7 (metal iç takviye tip P) veya S7L (metal olmayan iç takviye tip PL) veya S7S (metal olmayan iç takviye tip PS)	Sınıf I	S3 olarak, artı Tüm ayak giyeceğinin su direnci

- Elektriksel Özellikler:**
 - A:** Antistatik özellik.
 - E:** Topuk bölgesi enerji emilimi.
- Isı ve Soğuk Direnci:**
 - HRO:** Tabanın 300°C'ye kadar kısa süreli ısı dayanımı.
- Suya Dayanıklılık:**
 - WR:** Ayakkabı su geçirmezlik
 - WPA:** Suya malzemesinin su emme ve geçirgenliğine dirençli olması.
- Ekstra Koruma Özellikleri:**
 - P:** Delinme direnci.
 - PS :** Metal olmayan iç takviye tipi
 - FO:** Fuel Oil'e karşı dayanıklı dış taban.

EN ISO 20345:2022 Standardında Antistatiklik

1. Tanım ve Amaç

- Antistatik ayakkabılar, vücutta biriken statik elektriğin kontrollü bir şekilde toprağa iletilmesini sağlar.
- Elektrik çarpmasını engellemez ancak patlayıcı ortamlar veya hassas elektronik cihazlar gibi statik elektrikten etkilenebilecek alanlarda koruma sağlar.

2. Direnç Aralığı

- EN ISO 20345:2022 'e göre **antistatik ayakkabılar**, 100 k Ω (10⁵ Ω) ile 1000 M Ω (10⁹ Ω) arasında bir elektriksel dirence sahip olmalıdır.

3. Test Metodu (EN ISO 20344:2021 – Madde 5.10)

- Test Koşulları:**
 - (a) dry conditions — (20 $\pm$ 2) °C and (30 $\pm$ 5) % RH (for 7 days);
 - b) wet conditions — (20 $\pm$ 2) °C and (85 $\pm$ 5) % RH (for 7 days).)
 - Ayakkabı tabanı bakır bir plaka üzerine yerleştirilir.
 - İç kısmına 4 mm çapında bir metal elektrot yerleştirilir.
 - 100V DC gerilim uygulanarak ayakkabının elektriksel direnci ölçülür.

4. İşaretleme

- Antistatik ayakkabılar "A" harfi** ile etiketlenir .S1,S2,S3,S3P,S3L,S3S işaretleme yapıldığı durumlarda işaretleme yapmaya gerek yoktur.

5. Kullanım Alanları

- Elektronik üretim tesisleri
- Patlayıcı ortamlar (örneğin petrol rafinerileri, kimya tesisleri)
- Sağlık sektörü ve laboratuvarlar
- Otomotiv ve havacılık sanayi

CE ETİKET ŞABLONU

ÜRÜN KODU

*de'*LUJO.

delujosafetys shoes.com

LJ-24101C1

40

BEDEN

EK KORUMA
TÜRÜ

S1 SR-FO-HRO
01 / 25

KORUMA TÜRÜ

ÜRETİM TARİHİ

İLGİLİ STANDART

EN ISO 20345 : 2022

ÜRETİM YERİ

country of origin : TÜRKİYE

CE

İLGİLİ STANDARDA AİT ÜRÜNLERİMİZİN AYAKKABILAR İÇERİSİNDEKİ ETİKETLERİ

(ÖRNEK OLARAK 40 NUMARAYA AİT ETİKETLER KULLANILMIŞTIR.)

de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24101C1 40 S1 A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24101C2 40 S1P A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24101C3 40 S3P A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24101FG1 40 S1 A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE
de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24101FG2 40 S1S A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24101FG3 40 S3S A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24102C1 40 S1 A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24102C2 40 S1P A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE
de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24102FG1 40 S1 A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24102FG2 40 S1S A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104C1 40 S1 A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104C2 40 S1P A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE
de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104C3 40 S3P A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104FG1 40 S1 A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104FG2 40 S1S A-SR-FO-HRO 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104FG3 40 S3S A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE
de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104DC1 40 S1 A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104DC2 40 S1P A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104DC3 40 S3P A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104DFG1 40 S1 A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE
de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104DFG2 40 S1S A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24104DFG3 40 S3S A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24105C 40 S3P A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE	de'LUJO. delujosafetys shoes.com LJ-24105FG 40 S3S A-SR-FO-HRO-WR 01 / 25 EN ISO 20345 : 2022 country of origin : TÜRKİYE

BU ÜRÜNÜ KULLANMADAN ÖNCE KULLANIM TALİMATLARINI DİKKATLİCE OKUYUNUZ.

- **Ayakkabı Giymek:** Ayakkabıyı düzgünce giymek için ayaklarınızı yerleştirip bağcıkları sıkıca bağlayın. Ayakkabının iç kısmına tam oturduğundan emin olun. Ayakkabınızı mutlaka çorap ile kullanın.
- **Bağcık Kullanımı:** Ayakkabının bağcıklarını düzgünce bağlayın. Bağcıklar gevşek bırakılmamalıdır. Kullanmadan önce ayakkabının ayağınıza tam oturduğundan ve ve ürün üzerindeki bağlama sistemlerinin doğru çalıştığından emin olun.
- **Ayakkabıyı Çıkarmak:** Ayakkabıyı çıkarmadan önce bağcıkları gevşeterek rahatça çıkarılmasını sağlayın.

Bakım ve Temizlik

- **Deri Modelleri İçin Temizlik:** Yumuşak bir bez ve hafif sabunlu su ile temizleyiniz. Deri ürünleri uygun boya ile boyayabilirsiniz. Makinada yıkama yapmayınız.
- **Boya Salma Uyarısı:** Deri ürünlerde başlangıçta boya salma ihtimali vardır. Ayakkabının deri kısmı yeni olduğunda, özellikle sıcak ve nemli ortamlarda renk transferi meydana gelebilir. Ayakkabıyı ilk kullanımdan önce dikkatli kullanınız ve renkli giysilerle temastan kaçınınız.
- **Tekstil Modelleri İçin Temizlik:** Ayakkabıyı hafif ılık su ile temizleyin. Yumuşak bir fırça kullanarak kiri çıkartın. Makinede yıkama yapmayınız. Temizleme amaçlı yapılan sert darbelerden kaçınınız.
- **Kurulum:** Ayakkabıyı doğrudan güneş ışığından uzak, doğal hava ile kurumaya bırakın. Isıtıcı veya kurutma makinesi gibi cihazlar kullanmayınız.

Saklama Talimatları

- **Doğru Saklama:** Ayakkabıyı kuru ve serin bir yerde saklayın. Direkt güneş ışığından ve nemden uzak tutun.
- **Uzun Süreli Saklama:** Ayakkabıyı uzun süre kullanılmıyacaksa, iç kısmını nemden korumak için havalandırılmış bir alanda saklayın.

Garanti ve Ürün Değişimi

- **Garanti Süresi:** Ürün, satın alma tarihinden itibaren 6 ay boyunca garanti kapsamındadır.
- **Raf Ömrü:** Raf ömrü üretim tarihinden itibaren 5 yıldır.
- **Değişim ve İade:** Ayakkabının üretim hatası olduğu durumlarda, garanti kapsamında değişim veya iade yapılabilir. Kullanıcılar, ürün ile birlikte fatura veya satın alım belgesi sunmalıdır.

Not: Ayakkabınızın kullanım kılavuzuna aykırı şekilde kullanımı garanti kapsamı dışında kalabilir.

Uyarılar ve Önlemler

- **Kimyasal Maddeler:** Ayakkabıyı (test edilen özellikleri dışında) kimyasal maddelerle temas ettirmeyin, çünkü bu durum ayakkabının yapısını bozabilir.
- **Aşırı Sıcaklık:** Ayakkabıyı yüksek sıcaklık ve dondurucu ortamlarda kullanmayınız. Yüksek sıcaklıklara dayanıklı ayakkabı olsa da, sürekli yüksek sıcaklıkta kalmaktan kaçınınız.
- **Hasar Durumu:** Ayakkabıda herhangi bir deformasyon, delik veya çatlak fark ederseniz, hemen kullanım dışı bırakın ve değiştirme işlemi başlatın. Hasar görmüş ayakkabıların kullanımından kaynaklanacak problemlerden firmamız sorumlu değildir.
- **Mostra :** Ürün içerisindeki mostrayı çıkarmayınız. Eğer ürün içerisindeki mostra (hafızalı iç taban) yıpranmışsa ve değiştirmek istiyorsanız üretici ile irtibata geçiniz. Ayakkabı içerisinde yer alan mostranın çıkarılması ya da değiştirilmesi koruyucu özelliklerini etkileyebilir. Eğer ayakkabıyı aldığınızda içerisinde mostra bulunmuyorsa ayakkabıya mostra yerleştirmek ayakkabıya ait koruyucu özellikleri etkileyecektir. Ayakkabı mostranız üretici tarafından sabitlenmiş ise bunu çıkarmak ya da üzerine başka bir mostra yerleştirmek sakıncalıdır. Özellikle antistatik özellikli ayakkabılarda çok sakıncalıdır. Daha fazla bilgi için üretici ile iletişime geçebilirsiniz.
- Ayakkabıyı yalnızca tasarlandığı şekilde kullanınız.
- Ayakkabıyı her kullanım öncesinde kontrol edin. Hasar görmüş ayakkabılar kullanılmamalıdır.
- SR ve FO özelliklerinin etkinliğini kaybetmemesi için, zemindeki yağ ve kirleri temiz tutmaya özen gösterin. Yağlı yüzeylerde aşırı dikkatli olunmalıdır.
- **Antistatiklik :** Antistatik ayakkabılar **tam bir elektrik yalıtımı sunmaz** ve bazı durumlarda koruma işlevini kaybedebilir.
- Antistatik ayakkabılar **yüksek voltajlı ortamlarda kullanılmamalıdır.**
- Eğer bir çalışan **şebeke voltajına (AC veya DC) doğrudan maruz kalma riski taşıyorsa, yalıtımlı ayakkabılar (electrical insulating footwear)** tercih edilmelidir.
- **Bükülme, kirlenme ve nem,** ayakkabının elektriksel direncini değiştirerek statik elektrik boşalmasına karşı koruma seviyesini etkileyebilir.
- **Sınıf I ayakkabılar (deri, tekstil malzemeleri içerir) uzun süre ıslak veya nemli ortamlarda giyilirse nemi emerek iletken hale gelebilir** ve antistatik özelliklerini kaybedebilir.
- **Sınıf II ayakkabılar (tamamen polimer/kauçuk bazlı olanlar),** neme ve rutubete daha dirençlidir ve **ıslak ortamlarda kullanıma daha uygundur.**
- **Zemin kaplamasının direnci,** ayakkabının sağladığı antistatik korumayı etkileyebilir.
- Eğer zemin **çok yüksek dirençli bir malzemeden yapılmışsa,** ayakkabı ile birlikte elektrostatik yüklerin boşaltılması yeterince sağlanamayabilir.
- Çalışanlar, **antistatik özelliklerini tehlikeli bölgelere girmeden önce kontrol etmelidir.**
- **Kullanıcılar, düzenli aralıklarla (kurum içi testlerle) ayakkabıların elektriksel direncini kontrol etmelidir.**
- Elektriksel direnç zamanla **değişebilir,** bu nedenle **antistatik özelliğin hala etkin olup olmadığı düzenli olarak ölçülmelidir.**

- **Antistatik çoraplar**, elektrostatik yükün daha kontrollü bir şekilde boşalmasını sağladığından **kullanımı tavsiye edilir**.
- **Yanıcı ortamlar için: Antistatik ayakkabılar**
- **Elektrik tesisatlarında çalışma için: Elektriksel yalıtımlı ayakkabılar**
- **Nemli/ıslak ortamlarda çalışma için: Sınıf II suya dayanıklı antistatik ayakkabılar**
- Antistatik ayakkabılar, statik elektriğin neden olduğu patlama ve yangın risklerini azaltır, ancak yüksek voltajlı elektrik çarpmalarına karşı koruma sağlamaz.
- **Düzenli testler ve uygun zemin kaplamaları ile desteklenmelidir.**
- **Yanlış kullanım veya uygun olmayan çalışma ortamlarında koruma işlevini kaybedebilir.**

Bu nedenle, çalışanların çalışma ortamlarına uygun ayakkabıları seçmesi, düzenli kontroller yapması ve ek güvenlik önlemleri alması gereklidir.

- **Delinmeye Karşı Direnç:** EN ISO 20345, emniyet ayak giyeceklerinin farklı risklere karşı korunmasını sağlamak için ayakkabıların çeşitli özelliklere sahip olmasını zorunlu kılar. Bu özelliklerden biri de delinmeye karşı dirençtir. Delinmeye karşı direnç, ayakkabının alt kısmında (tabanda) kullanılan malzemelerin, belirli bir kuvvet ve çivi ile yapılan testler sonucunda ne kadar dayanıklı olduğunu belirler. Bu test, ayakkabının tabanına uygulanan belirli bir çivi veya benzeri cisimle yapılır. Belirtilen iç takviyeler, emniyet ayak giyeceğinin delinmeye karşı koruma sağlamak amacıyla kullanılan malzemelerdir. İki ana kategori vardır:
- **Metal iç takviyeler** (örneğin S1P, S3P): Metal iç takviyeler, delinmeye karşı genellikle daha az etkilendirir çünkü metal malzemeler, keskin cisimlerin (çiviler, teller vb.) şekli (çap, keskinlik vb.) ne olursa olsun daha dayanıklıdır.
- **Metal olmayan iç takviyeler** (PS, PL veya S1S, S3S kategorileri): Metal olmayan takviyeler daha hafif ve esnek olabilir, bu da emniyet ayak giyeceğini daha rahat hale getirebilir ve daha geniş alanları kapsayabilmesini sağlar. Ancak, delinmeye karşı direnç, kullanılan cisimlerin şekline ve özelliklerine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Metal olmayan malzemelerle, küçük çaplı cisimlere karşı genellikle daha etkili koruma sağlanabilir (PS tipi).
- Bu açıklamalar, EN ISO 20345'te belirtilen emniyet ayak giyeceği sınıflandırmalarının ve test standartlarının uygulanabilirliğini yansıtır. Her iki malzeme türü de delinme risklerine karşı koruma sağlasa da, her türün avantajları ve dezavantajları vardır.
- Bu tür detaylar, iş yerindeki risklerin değerlendirilmesiyle uygun olan takviyelerin seçilmesini sağlar.
- **Kayma Direnci:** Emniyet giyeceği seçerken kayma direncine yüksek öncelik verilmelidir, çünkü kayma, sürçme ve düşmeler, Avrupa'daki iş kazalarının en yaygın sebeplerindendir. Bu tür kazalar, yüksekte düşme gibi daha büyük kazaların başlangıcı olabilir. Bu nedenle kayma direncinin yüksek olması hem kişisel hem de parasal maliyetleri azaltmaya yardımcı olur.
- Kayma direnci, ayak giyeceği ile zemin arasındaki sürtünme katsayısına (CoF) dayalı bir terimdir. Kayma direncinin belirlenmesi için ISO 13287 standardı kullanılmaktadır. Bu deney, ayakkabıların kayma durumunda nasıl performans gösterdiğine dair bilgi sağlar. Kullanıcılar için, çalışma yerindeki kayma riskini azaltmak adına, laboratuvar testlerinden elde edilen verilerle birlikte, gerçek iş yerinde yapılan saha deneylerinin de önemli olduğu vurgulanmaktadır.
- Ayrıca, "anti-kayma", "kaymayan", "kaymaz" gibi terimlerin yanıltıcı olabileceği ve bu nedenle kullanılmaması gerektiği belirtilmiştir. Kayma riskinin olduğu durumlarda kayma direnci yüksek ayakkabılar tercih edilmelidir ve bu tür ayakkabılar genellikle daha rahat kullanım sunar.
- ISO 13287 standardı, ayakkabıların kayma direncini test etmek için kullanılan yöntemleri belirler. Araştırmalar, sürtünme katsayısı 0,24'ten düşük olduğunda kayma riski yüksek olduğunu göstermektedir. Genel olarak, 0,36 değeri, düşük kayma riski anlamına gelir.
- ISO 13287'ye göre, kayma direnci testi için kullanılan zeminler ve yağlayıcılar (sıvı kirleticiler) ile ilgili detaylar vardır. En yaygın test, E2 yer karosu ve SLS (seyreltik sabun çözeltisi) kullanılarak yapılan testtir. Bu test, ayakkabının normal kullanım koşullarında ne kadar etkili olduğunu değerlendirir. Test sonuçları, ayakkabının kayma direncini göstermek için "SR" işareti ile etiketlenebilir. Bu etiket, daha zorlu koşullarda bile iyi performans gösteren ayakkabıları işaret eder.
- "Ø" sembolü ise kayma direnci testine tabi tutulmamış ayakkabıları gösterir. Bu sembol, özellikle zorlu çalışma koşullarında kayma direncinin garanti edilemeyeceğini belirtir.
- ISO 13287, sadece belirli zeminler ve yağlayıcılar için testler sağlar, ancak gerçek çalışma koşullarındaki zeminler ve kirleticiler geniş bir çeşitlilik gösterir. Bu nedenle, ayakkabının gerçek hayat koşullarında nasıl performans göstereceğini anlamak için ilave deneyler yapılması faydalıdır. Özellikle profilili zeminlerde ve kirleticilerle yapılan deneyler, kayma direncinin ne kadar etkili olduğunu gösteren değerli bilgiler sağlar.
- Ayakkabıların kayma direnci, kullanılan malzeme ve taban deseninin şekline bağlıdır. Yumuşak malzemeler ve sık desenli tabanlar, sıvı kirleticilerle daha iyi çalışır. Daha açık desenler ise katı, gevşek kirleticilerle daha etkilidir. İdeal olarak, ayakkabının tabanı tüm yüzeyinde bir pençe deseni taşımalıdır.
- Kayma direnci genellikle yeni ayakkabılar üzerinde ölçülür ve zamanla aşınma ile değişebilir. Özellikle ince desenli dış tabanlar hızla aşınabilir. Bu nedenle, ayakkabının performansı hizmet ömrü boyunca izlenmeli ve gerektiğinde bakımı yapılmalıdır. Periyodik muayene, saha testleri ve kayma kazalarının kaydını tutmak, kayma direncini izlemek için önerilen yöntemlerdir.
- Ayakkabının kayma direncini etkileyen faktörler şunlardır:
 1. Taban deseninin tıkanması
 2. Kirlenme
 3. Belirli çevresel faktörlere maruz kalma
 4. Aşınma
 5. Hasar
 6. İşlevini kaybetme

Ayakkabının performansını korumak için düzenli bakım ve temizlik önemlidir. Bu sayede kayma direncinin optimum seviyede tutulması sağlanabilir.

Ağırlık ve Ölçüler

- **Ağırlık:** Ayakkabılarımızın tamamı hafif imal edilmiştir.
- **Numara Aralığı:** 40-45 numaralar arasında mevcuttur.

Standartlar ve Sertifikalar : Bu ayakkabı, aşağıdaki standartlara uygun olarak üretilmiştir:

- **EN ISO 20345:2022:** Emniyet Ayak Giyecekleri için temel güvenlik gereksinimlerini karşılar.

AB Uygunluk Beyanı

- AB uygunluk beyanına delujosafetyshoes.com adresinden ulaşabilirsiniz.

Ürünün bu standart dışındaki kapsamlarıyla ilgili olarak performansı ve koruması hakkında bilgi almak için üretici ile iletişime geçin.

AYAK GİYECEĞİNİN GİYEN TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Emniyet ayak giyeceği, aşağıda tanımlanan aşınma işaretlerinin herhangi biri bulunduğu değiştirilmelidir. Bu kriterlerin bazıları ayak giyeceği tipine ve kullanılan malzemelere göre değişebilir;

- Saya malzemesinin kalınlığının yarısını etkileyen, göze çarpan ve derin çatlama başlaması (şekil 1-a),
- Saya malzemesinin kuvvetli aşınması, özellikle ayak ucu bombe malzemesi veya burun meydana çıkmışsa (şekil 1-b),
- Saya bacadaki bozukluğu veya sökükle dikişleri olan bölgeler gösteriyor (şekil 1-c),
- Dış taban 10 mm'den uzun ve 3 mm'den derin çatlaklar gösteriyor (şekil 1-d),
- 15 mm'den uzun ve 5 mm'den derin saya/dış taban ayrılması (şekil 1-g),
- Dişli dış taban için diş yüksekliği herhangi bir nokta 1.5 mm daha düşük (şekil 1-e),
- Orijinal mostra-mostralar(varsa) göze çarpan şekil bozukluğu ve kırılma gösteriyor,
- Yaralanmalara sebep olabilecek astarın tahribatı veya ayak ucu korumasının kesin kenarları (şekil 1-f),
- Taban malzemesi tabakalaşması (şekil 1-h),
- Aşağıdaki sebeplerden herhangi birinden dolayı ısıya maruz kalma yüzünden dış tabanın göze çarpan şekil bozukluğu (şekil 1-i),
- *malzeme erimesi yüzünden 2 veya daha fazla dişin birleşmesi,
- *herhangi bir dişin yüksekliğinin 1.5 mm'den daha az düşmesi,
- *dişin dış tarafının erimesi ve orta astarın görünür olması,
- kapama mekanizması çalışma iyi çalışmıyor (fermuar, ayakkabı bağları, kopça, kenetleme sistemi)

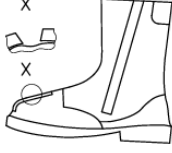
Not: bu bağlamda emniyet ayak giyeceğinin değiştirilmesi, ayak giyeceğine bağlanan, ör: mostralar, fermuarlar, diller, ayakkabı bağları vb. hasarlanan bölümlerin değiştirilmesi anlamına da gelir.

Şekil 1: Emniyet ayak giyeceğinin durumunu değerlendirmek için kriter için örnek

Ölçüler milimetredir



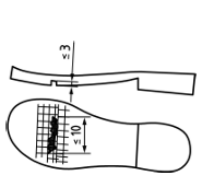
a) Sayada derin çatlaklar



b) Sayanın kuvvetli aşınması



c) Saya malzemesinin ayrılması



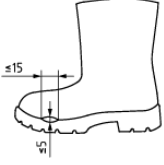
d) Dış tabanda çatlaklar



e) Azalmış dış yüksekliği



f) Astarın tahribatı; keskin kenarlar



g) Saya/dış taban ayrılması



h) Astarın tabakalaşması



i) Göze çarpan şekil bozukluğu