



STARLINE

Kişisel Koruyucu Donanımlar



EN Avrupa
Eldiven
Standartları
Rehberi

İÇİNDEKİLER

STARLINE KKD Rehber ve Yönetmelik Bilgileri

›Sy.3

AVRUPA ELDİVEN STANDARTLARI

EN 420 Standardı

KORUYUCU ELDİVENLER GENEL ÖZELLİKLER VE DENEY METODLARI

›Sy.4-5

EN 388 Standardı

KİMYASAL MADDELER ve MİKROORGANİZMALARA KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

›Sy.6-7

EN 374 Standardı

KİMYASAL MADDELER ve MİKROORGANİZMALARA KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

›Sy.8-12

EN 407 Standardı

ISIL RİSKLERE (ISI ve/veya ATEŞ) KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

›Sy.13

EN 511 Standardı

SOĞUĞA KARŞI KORUMA SAĞLAYAN ELDİVENLER

›Sy.14

EN 1149 Standardı

ELEKTROSTATİK ÖZELLİKLER

›Sy.15

EN 60903 Standardı

ENERJİLİ İLETİM HATLARINDA ÇALIŞMA - ELEKTRİK İZOLASYONU ELDİVENLERİ

›Sy.16-17

EN 12477 Standardı

KAYNAKÇILAR İÇİN KORUYUCU ELDİVENLER

›Sy.18

REHBER ve YÖNETMELİKLER

Kişisel Koruyucu Donanımlar Kategorizasyon Rehberi:

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamındaki kişisel koruyucu donanımların CE belgelendirme işlemlerinin yapılabilmesi için hangi kategoriye dahil olduklarının belirlenmesi gerekir. Bu anlamda Kişisel Koruyucu Donanımların kategorizasyonuna ait tebliği web sitemizden indirip, inceleyebilirsiniz..

(Bkz: KKD Kategorizasyon Rehberi)

Kişisel Koruyucu Donanımlarla İlgili Uyumlaştırılmış Ulusal Standartlar (EN Standartları):

EN Standartları Avrupa'daki Standart Otoritelerinin oluşturduğu komitelerin kabul ettiği teknik standartlardır. Bu teknik standartlar Kişisel Koruyucu Donanımlar (KKD) dahil olmak üzere birçok çeşitli ürüne yönelik olarak minimum performans şartlarını ve test metodlarını belirler. Bu anlamda Kişisel Koruyucu Donanımlar EN Standartlarına ait tebliği web sitemizden indirip, inceleyebilirsiniz..

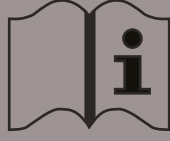
(Bkz: KKD İçin Ulusal Standart Rehberi)

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Bu Yönetmeliğin amacı, işyerindeki risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu korunma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda kullanılacak kişisel koruyucu donanımların özellikleri, temini, kullanımı ve diğer hususlarla ilgili usul ve esasları belirlemektir. Bu anlamda Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılmasına ait yönetmeliği web sitemizden indirip, inceleyebilirsiniz..

(Bkz: KKD'lerin İşyerlerinde Kullanım Yönetmeliği)





EN 420:2003+A1:2009

KORUYUCU ELDİVENLER GENEL ÖZELLİKLER VE DENEY METODLARI

KAPSAM:

Bu standart, eldivenin tasarımı, yapısı, tehlikelere karşı koruması, sunduğu konforu, verimliliği ve tüm koruyucu eldivenlere uygulanabilen işaretleme ve bilgilendirme için gerekli olan genel şartları belirler. Bu standart aynı zamanda kol korumaları için de geçerlidir.

Temel noktalar aşağıda verilmiştir. Elektrik teknisyenleri veya cerrahi faaliyetler gibi en özel uygulamalar için tasarlanmış olan bazı eldivenler ise özel sıkı standartlarca yönetilmektedir.

TANIM:

Eldiven eli veya elin başka kısımlarını tehlikelerden koruyan bir kişisel koruma ekipmanıdır. Ön kol ve kol kısmını da kaplayabilir.

Performans seviyesi, bir eldivenin özel bir testte nasıl bir performans gösterdiği ve bu testin sonuçlarına göre derecelendirildiğini gösteren bir (0 ila 4 arasında) sayıdır. Seviye 0 eldivenin ya test edilmediğini ya da minimum performans seviyesinin altında olduğunu gösterir. X performans seviyesi eldiven numunesi için test yönteminin uygun olmadığını gösterir. Daha yüksek rakamlar daha yüksek performans seviyelerini gösterir.

GEREKİNİMLER:

Eldiven Yapısı ve Tasarımı

Eldivenlerin nihai kullanımın önceden görülebilen şartlarında olası en iyi koruma derecesini sağlaması gerekmektedir.

Dikişler de dâhil edildiğinde bu dikişlerin mukavemetinin eldivenin genel performansını düşürmemelidir.

Zararsızlık

Eldivenlerin kullanıcıya herhangi bir hasar vermemesi gerekir.

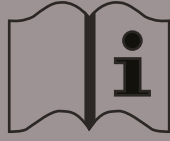
Eldivendeki pH değeri 3.5 ila 9.5 arasında olmalıdır.

Krom içeriğinin (VI) algılama eşiğinin altında (<3ppm) olması gerekir.

EN 455-3 uyarınca, doğal lateks eldivenler ekstrakte proteinler üzerinde test edilecektir.

Temizleme Talimatları

Bakım talimatlarına uyulursa, temizlik dönemlerinin tavsiye edilen azami sayısının ardından performans seviyeleri düşmemelidir.



EN 420:2003+A1:2009

KORUYUCU ELDİVENLER GENEL ÖZELLİKLER VE DENEY METODLARI

Elektrostatik Özellikler

Elektrostatik boşalmaların riskini azaltmak için tasarlanan anti statik eldivenler EN 1149'a göre test edilmelidir

Elde edilen test değerlerinin Kullanım Talimatlarında belirtilmesi gerekir

Elektrostatik bir simge KULLANILMAMALIDIR.

Boyutlandırma

Minimum uzunluğun altında olan eldivenler için 'Özel Amaçlara Uygunudur' denir.

Su Buharı Geçişi Ve Emişi

Gerekirse eldivenlerin su buharı geçişine (5mg/cm².h) izin vermesi gerekir

Eldivenler su buharı geçişini engelliyorsa, bu 8 saat boyunca en az 8 mg/cm² olmalıdır.

ÖLÇÜ: Eldiven onaylanmış ortak Avrupa el ölçüsüne uygun üretilmelidir.

EN 420:2003/A1:2009 'da Tanımlanan El Ebatları	Eldiven Ebatları (STARLINE)	El Çevresi
6	XS / 6 *	152mm
7	S / 7 *	178mm
8	M / 8 *	203mm
9	L / 9 *	239mm
10	XL / 10 *	254mm
11	XXL / 11 *	279mm

* Eldiven ölçüsü, eldiven düz ve rahat bırakılarak alınır. Bu ürünlerin esneme özelliği, eldivenlerin yukarıda belirtilen el boyutlarına uymasını sağlar.

ÜRÜN BİLGİSİ VE İŞARETLEME:

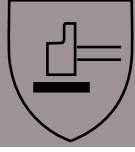
Her ürünün üretici adı, eldiven ismi, ölçüsü, performans seviyeleri, EN standartları ve CE işareti ile tanımlanmalıdır.

PAKETLEME:

Üretici ve imalatçının iletişim bilgileri, eldiven ismi, eldiven ölçüsü, CE işareti, performans seviyeleri, EN standartları, kullanım süresi ve risk seviyesi.

KULLANIM TALİMATLARI:

Üretici ve imalatçının iletişim bilgileri, eldiven ismi ve ölçüsü, CE işareti, bakım, muhafaza ve kullanıma yönelik talimatlar, onaylanmış kuruluş bilgileri, alerjen durum açıklaması



EN 388:2016

MEKANİK RİSKLERE KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

KAPSAM:

Bu standart, aşınma, bıçakla kesilme, yırtılma, delinme gibi mekanik risklere karşı koruyucu eldivenlere ilişkin özellikler ve deney metodlarını kapsar.

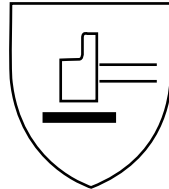
ÖZELLİKLER:

Bu standardda uygun olan koruyucu eldivenler, EN 420'nin uygulanabilen bütün özelliklerini karşılamalıdır.

Mekanik risklere karşı koruyucu bir eldivenin performans seviyesi aşağıdaki tabloda gösterilmiş her seviyenin en az özelliklerine göre sınıflandırılmış niteliklerden birisi için (aşınma, bıçakla kesilme, yırtılma ve delinme) daha yüksek seviye olmalıdır.

Not – Delinme direnci için özellikleri karşılayan eldivenler, deri altı (hipodermik) iğneler gibi keskin uçlu nesnelere karşı koruma için uygun olmayabilir.

EN 388:2016



a b c d e f

Mekanik riskler piktogramına 6 performans seviyesi eşlik eder (a-f).

a. Aşınma Direnci: Numune eldiveni aşındırmak için gereken tur sayısı baz alınır.

b. Bıçak Kesiği Direnci: Sabit bir hızda numuneyi kesmek için gereken döngülerin sayısı baz alınır.

c. Yırtılma Direnci: Numune eldiveni yırtmak için uygulanması gereken kuvvet miktarı baz alınır.

d. Delinme Direnci: Standart boyutta bir delici ile numune üründe delik açmak için gereken kuvvet miktarı baz alınır.

e. ISO Kesilme Direnci: Belirtilen koşullar altında özel bir kesilme makinası (yani, Tomodynamometer) kullanılarak bir eldiven numunesini kesmek için gereken kuvvet baz alınır.

f. EN Darbe Koruması: Numune ürün, üzerine düşürülen bir yüke maruz kaldığında ölçülen enerji ve kuvvet iletimi baz alınır.



EN 388:2016

MEKANİK RİSKLERE KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

PERFORMANS DÜZEYİ DERECELENDİRMESİ:

SEVİYE	1	2	3	4	5
a. Aşınma direnci (Çevrim sayısı)	100	500	2000	8000	-
b. Bıçakla kesilme direnci (İndeks)	1.2	2.5	5.0	10.0	20.0
c. Yırtılma direnci (N)	10	25	50	75	-
d. Delinme direnci (N)	20	60	100	150	-

TEST	a	b	c	d	e	f
e. Bıçakla kesilme Testi	2	5	10	15	22	30
f. EN darbe koruması	BAŞARILI (P) veya BAŞARISIZ (işaretleme yok)					

a: Aşınma testi, şimdi daha tutarlı bir kaliteye sahip olan yeni bir zımpara kağıdıyla yapılmaktadır.

e (YENİ): ISO kesilme direnci (N) sırasında bıçağın malzemeden kaynaklı olarak körelmesi durumunda EN ISO 13997 kesilme direnci testi (e) uygulanacaktır. Bu test sonucu A'dan F ye kadar ifade edilen yeni bir performans sonucu ile ifade edilecektir. F harfi en yüksek kesilme direncini ifade etmektedir.

f (YENİ): Darbeye karşı eldiven performansını tanımlamaya yarayan yeni test (EN 13594:2015). Bu test isteğe bağlı uygulanır. Eldiven bu teste tabi tutulması durumunda, testi geçer ise P (başarılı), geçemez ise sembolsüz (işaretleme yok) simgelenerek anlatılır.

X harfi testin yapılmadığı veya uygulanamayacağı anlamına gelir.

Bu performans seviyelerinin eldivenlerin üzerindeki piktogramın yanında ve eldivenlerin hemen üzerinde bulunan ambalajda belirgin bir biçimde gösterilmesi şarttır.



EN 374:2016

KİMYASAL MADDELER ve MİKROORGANİZMALARA KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

KAPSAM:

Bu standart, eldivenlerin kullanıcıyı kimyasallardan ve mikroorganizmalardan koruma kabiliyetini belirlemektedir.

TANIMLAR:

Bu standart, eldivenlerin kullanıcıyı kimyasallardan ve mikroorganizmalardan koruma kabiliyetini belirlemektedir.

Penetrasyon

Penetrasyon (nüfuz etme); bir kimyasal ve/veya mikroorganizmanın koruyucu bir eldiven materyalindeki gözenekli malzemeler, dikişler, iğne delikleri ve diğer kusurlar üzerinden moleküler olmayan bir düzeydeki hareketidir.

Geçirgenlik

Eldivenlerin içinde bulunan kauçuk ve plastik filmler kimyasallara karşı bariyer (engel) teşkil eder. Bu nedenle geçirim sürelerinin veya tehlikeli sıvının ciltle temas etmesi için geçen zamanın ölçülmesi önemlidir. Test edilen her bir kimyasal madde, 0 ila 6 arasındaki bir geçirim süresi performansı cinsinden sınıflandırılır.

Performans Değerleri (sızma)	1	2	3	4	5	6
Ölçülen Zaman (dakika)	>10	>30	>60	>120	>240	>480

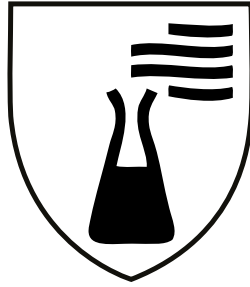
Degradasyon

Kimyasallara karşı koruyucu eldivenler bazen sünger işleri görerek sıvıları emer ve cildi bu sıvılarla karşı karşıya bırakır. Bu, eldiveni degrade eder (bozar). Degradasyon, bir koruyucu eldiven malzemesinin bir veya daha çok özelliğinin bir kimyasalla temas neticesinde sağlığa zararlı bir biçimde değişmesidir. Degradasyon emareleri arasında dökülme, şişme, dağılma, gevreme, renk değişmesi, boyut değişmesi, görünüm değişmesi, sertleşme, yumuşama, vs. bulunmaktadır.



EN 374:2016

KİMYASAL MADDELER ve MİKROORGANİZMALARA KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER



Kimyasallardan koruyucu eldivenler:

Penetrasyon: Eldiven hava veya su sızdırma testine tabi tutulduğunda sızdırma yapmamalıdır.

Geçirgenlik: Eldiven Tip C kısım 1’de tanımlanan kimyasallar listesindeki kimyasallardan biri karşısında en az Seviye 1 (10 dakikadan fazla) olmak üzere minimum koşullarını karşılamalıdır.

Degradasyon: Kimyasal temasının ardından delinme direnci değişimi, eldiven üzerinde iddia edilen bütün kimyasallar için teste tabi tutulmalı ve sonuç, kullanım talimatlarında belirtilmelidir.

Uzun eldivenler: Kimyasal koruyucu eldivenin uzunluğu 40 cm’den az veya eşit ise manşet kısmı da geçirgenlik bakımından test edilmelidir.

Mikroorganizmalardan koruyucu eldivenler:

Penetrasyon: Eğer bakteriler ve mantarlara karşı koruma iddiasında bulunuluyorsa, ilgili koşullar kimyasallardan koruyucu eldivenleriyle aynıdır.

Virüs koruması: Eğer virüs koruması iddiasında bulunuluyorsa, eldivenler ISO 16604 uyarınca ek bir teste tabi tutulurlar.

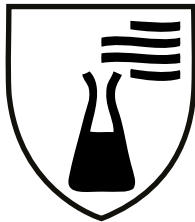
Uzun eldivenler: Kimyasal koruyucu eldivenin uzunluğu 40 cm’den az veya eşit ise manşet kısmının da virüs penetrasyonu bakımından test edilmesi gerekmektedir.



EN 374:2016

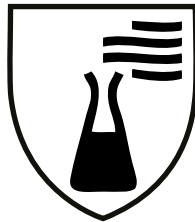
KİMYASAL MADDELER ve MİKROORGANİZMALARA KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

EN 374-1/Type A



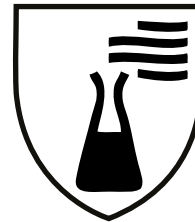
UVWXYZ

EN 374-1/Type B



XYZ

EN 374-1/Type C



Kimyasallardan Koruyucu Eldivenlerin İşaretlenmesi

Tip A ve Tip B eldivenlerde, yukarıda gösterilen “kimyasala dirençli” piktogramının altında kodlama harfleri eşlik etmelidir.

Tip C olarak işaretlenen eldivenler için kodlama harfi kullanılmaz.

Bu kodlama harfleri standartta tanımlanan kimyasallar listesine atıfta bulunmaktadır (sy.11 deki tabloda belirtilmiştir). Tip C eldiven için minimum geçirgenlik süresi, listedeki bir kimyasal için 10 dakikadır. Tip B için en az 3 kimyasal için 30 dakika ve Tip A için en az 6 kimyasal için 30 dakika olarak belirlenmiştir.

İşaretleme ve Bilgilendirme İçerikleri Nelerdir?

- CE işareti
- Bakım ve saklama talimatları
- Kullanım talimatları ve sınırlamaları
- İddia edilen kimyasallarla ilgili degradasyon sonuçları
- Eldivende kullanılan ve alerjilere neden olduğu bilinen malzemelerin listesi
- Eldivende bulunan bütün malzemelerin listesi talep üzerine kullanıma sunulabilir
- Ürünü sertifikalandıran onaylı kuruluşun adı ve adresi



EN 374:2016

KİMYASAL MADDELER ve MİKROORGANİZMALARA KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

DENEYDE KULLANILAN KİMYASAL MADDELER LİSTESİ:

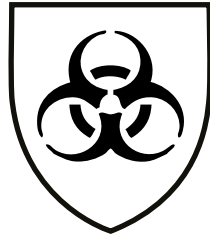
KOD	KİMYASAL MADDE	CAS NUMARASI	SINIFI
A	Metanol	67-56-1	Birincil Alkol
B	Aseton	67-64-1	Keton
C	Asetonitril	75-05-8	Nitril Bileşiği
D	Diklorometan	75-09-2	Klorlanmış Parafin
E	Karbon Disülfür	75-15-0	Kükürt İçeren Organik Bileşik
F	Toluen	108-88-3	Aromatik Hidrokarbon
G	Dietilamin	109-89-7	Amin
H	Tetrahidrofuran	109-99-9	Heterosiklik Ve Ester Bileşiği
I	Etil Asetat	141-78-6	Ester
J	n-Heptan	142-85-5	Doymuş Hidrokarbon
K	Sodyum Hidroksit, %40'lık	1310-73-2	İnorganik Baz
L	Sülfürik Asit, %96'lık	7664-93-9	İnorganik Mineral Asit
M	Nitrik asit %65	7697-37-2	İnorganik mineral asidi, oksitleyici
N	Asetik asit %99	64-19-7	Organik asit
O	Amonyak %25	1336-21-6	İnorganik baz
P	Hidrojen peroksit %30	7722-84-1	Peroksit
S	Hidroflorik asit %40	7664-39-3	İnorganik mineral asidi
T	Formaldehit %37	50-00-0	Aldehit



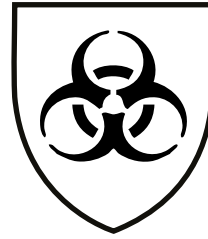
EN 374:2016

KİMYASAL MADDELER ve MİKROORGANİZMALARA KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

EN 374-5



EN 374-5



VIRUS

Mikroorganizmalara Karşı Koruyucu Eldivenlerin İşaretlenmesi

Bakteri ve mantarlara karşı koruyucu olan eldivenler için yukarıda belirtilen, “biyolojik tehlike piktogramı” uygulanır. Fakat bunun için eldivenin EN374-2:2013 uyarınca sızdırmazlık testine tabi tutulması şarttır.

Bakteri, mantar ve virüslere karşı koruma için biyolojik tehlike piktogramına, alt kısımdaki “VIRUS” ifadesi eşlik eder. Bu koruyucu standart için eldivenin, bakteri ve mantarlar için EN 374-2:2013 uyarınca test edilmesi ve ISO 16604:2004 (Metot B) uyarınca bakteriyofaj penetrasyon testine tabi tutulması mutlak şarttır.



EN 407:2004

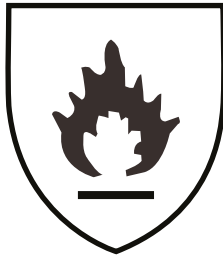
ISIL RİSKLERE (ISI ve/veya ATEŞ) KARŞI KORUYUCU ELDİVENLER

KAPSAM:

Bu standart, ısı ve/veya ateşe karşı koruyucu eldivenlerin özelliklerini, deney metodlarını, temin edilmesi gerekli bilgileri ve işaretlemeyi kapsar.

İŞARETLEME:

Isıl risklere karşı koruyucu eldivenler için ana piktogramda performans seviyeleri aşağıdaki sıra ile verilir.



a b c d e f

- a. Tutuşmaya Karşı Direnç (0-4)
 - b. Temas Isısı Direnci (0-4)
 - c. Taşıma Isısı Direnci (0-4)
 - d. Işıma Isısı / Radyan Isı Direnci (0-4)
 - e. Erimiş küçük metal damlalara Karşı Direnç (0-4)
 - f. Büyük miktarda erimiş metallere Karşı Direnç (0-4)
- (NOT: Bir sayı yerine X işareti kullanmak, "eldiven ilgili deneyin kapsadığı kullanım için üretilmemiştir" anlamına gelir.)

	PERFORMANS DEĞERLERİ	1	2	3	4
Tutuşmaya Karşı	Alevli yanma Süresi (s)	≤ 20	≤ 10	≤ 3	≤ 2
	Kor alinde yanma süresi (s)	-	≤ 120	≤ 25	≤ 5
Temas Isısı	Temas Sıcaklığı (°C)	100°C	250°C	350°C	500°C
	Eşik Süresi (s)	≥15	≥15	≥15	≥15
Taşıma (Konveksiyon) Isısı / Isı aktarım gecikmesi (s)		≥4	≥7	≥10	≥18
Işıma Isısı / Isı aktarım gecikmesi (s)		≥7	≥20	≥50	≥95
Erimiş Küçük Metal Parçaları / Damla sayısı		≥10	≥15	≥25	≥35
Büyük Miktarda Erimiş Metal / Erimiş kütle (g)		30	60	120	200



EN 511:2006

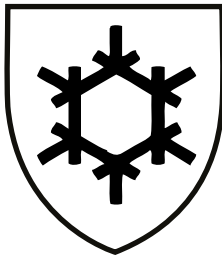
SOĞUĞA KARŞI KORUMA SAĞLAYAN ELDİVENLER

KAPSAM:

Bu standart, -50 °C'deki nakil veya temas yoluyla iletilen her türlü soğuğa karşı üretilen eldivenler için geçerlidir.

İŞARETLEME:

Soğuğa karşı koruma eldivenlerini aşağıdaki sembol temsil eder. 3 haneli rakamla direnç seviyeleri belirtilir.



a b c

- a. Nakil Yolu İle Soğuk iletimine Karşı Direnç (0-4)
 - b. Temas Eden Soğuğa Karşı Direnç (0-4)
 - c. Su Geçirgenliği Direnci (0-1)
- (NOT: Bu tip eldivenler aşınmaya ve yıpranmaya karşı en az performans 1 seviyesinde direnç göstermelidir.)

PERFORMANS DEĞERLERİ	0	1	2	3	4
a. Konvektif Soğuk/ Yalıtım	ITR<0.10	0.10≤ITR<0.15	0.15≤ITR<0.22	0.22≤ITR<0.30	0.3≤ITR
b. Temas Eden Soğuk / Direnç	R<0.025	0.025≤R<0.50	0.050≤R<0.100	0.100≤R<0.150	0.150≤R
c. Su Geçirmezlik Testi / 30dk.	Olumsuz	Olumlu	-	-	-

EN 1149

ELEKTROSTATİK ÖZELLİKLER

Kapsam

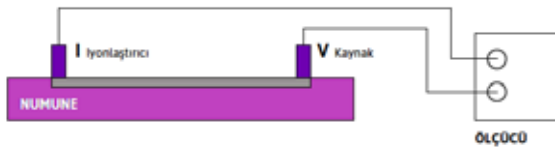
Bu standart, elektrostatik etkilerden kaçınmaya yönelik elektrostatik dağıtıcı koruyucu giysilerin imalatında kullanılan malzemelerle ilgili test metotlarına dair koşulları belirler.

Tanım ve Koşullar

EN 420:2003 kapsamında, elektrostatik özellikleri EN 1149'da belirtilen test metotlarına göre test edileceği tanımlanmıştır.

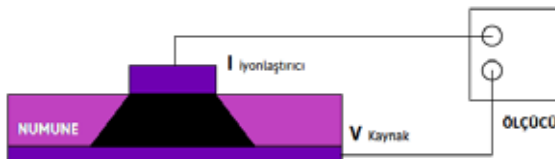
EN 1149-1:2006

Kısım 1 testi, numune üzerine yerleştirilen iki elektrot arasındaki malzemenin yüzeyi boyunca yüzey özdirenci/ direnç (Ω) = ohm cinsinden direnç ve $100\pm 5V$ düzeyinde bir potansiyel şeklinde tanımlanır.



EN 1149-2: 1997

Kısım 2 testi, numune malzemesinin içinde, birbirinin aksi yüzeylere yerleştirilmiş iki elektrot arasındaki dikey direnç (Ω) = ohm cinsinden direnç ve $100\pm 5V$ düzeyinde bir potansiyel şeklinde tanımlanır.



EN 1149-3:2004

Kısım 3 yarı zayıflama süresi testini $T50$ (s) = numune üzerinde bir elektrot tarafından indüklenen bir değişimle bir malzemede %50 zayıflama oluşmasına kadar geçen süre olarak tanımlanır.

EN 1149-5:2007

Kısım 5 eldivenler için anti-statiklik isteme kriterlerini tanımlar:

- Yüzey direnci $< 2,5 \times 10^9 \Omega$ (veya Yüzey Özdirenci $< 5 \times 10^{10} \Omega$) veya
- Dikey direnç (Ω) için belirlenmiş herhangi bir kriter bulunmamaktadır.
- Değişim zayıflama süresi $T50 < 4s$

EN 420 standardı uyarınca, herhangi bir anti-statik piktogram kullanılmaz.



EN 60903:2003

ENERJİLİ İLETİM HATLARINDA ÇALIŞMA - ELEKTRİK İZOLASYONU ELDİVENLERİ

Kapsam

Bu standart, enerjili iletim hatlarıyla çalışılan ortamlarda kullanıcıyı elektrik çarpmasından korumak amacıyla tasarlanmış izolasyon eldivenleri ve astarlı ve astarsız eldivenlere uygulanır. Deri koruyucu eldivenlerle birlikte, mekanik koruma sağlamak amacıyla izolasyon eldivenlerinin üzerine giyilen kauçuk izolasyon eldivenleri kullanılmalıdır.

Koşullar

Enerjili iletim hatlarında çalışmaya yönelik bir izolasyon eldiveni, KKD yönetmeliğinde tanımlanan Kategori III üründür. Enerjili iletim hatlarında çalışmaya uygunluk sertifikası olan bir eldivenin EN 420 koşullarını karşılaması; mekanik, termal, alev geciktiricilik ve yaşlandırmayla ilgili olanlar dahil olmak üzere EN 60903 uyarınca bütün zorunlu testleri geçmesi ve çeşitli koşulları karşılaması gerekmektedir.

Uygulamaya spesifik özelliklerine (= direnç) bağlı olarak , kauçuk izolasyon eldivenleri de ilaveten test edilebilir:

Asit: Yüksek konsantrasyonlu sülfürik asit içine daldırıldıktan sonra ürünün tatmin edici mekanik ve di-elektrik performansı sağlaması beklenir.

Yağ: Yağ içine daldırıldıktan sonra tatmin edici mekanik ve di-elektrik performansı sağlaması beklenir.

Ozon: Yüksek konsantrasyonlu ozon ile temas ettikten sonra ürünün tatmin edici yüzey kalitesi (çatlama) ve di-elektrik performansı sağlaması beklenir.

Çok düşük sıcaklık: Ürün -40 °C'de 24s boyunca büküldükten sonra yırtılma, kırılma veya çatlama olmazsa tatminkardır.

Zararlı fiziksel düzensizliklere izin verilmez. Her bir eldiven tek tek muayene edilmeli ve di-elektrik testine tabi tutulmalıdır.

İzolasyon eldivenleri tekli cidar kalınlıklarına bağlı olarak 500 ila 36.000 Volt AC arasındaki altı farklı koruma sınıfını kapsayabilirler.

Eldiven Sınıfı	00	0	1	2	3	4
AZAMI KULLANIM VOLTAJ (V AC)	500	1.000	7.500	17.000	26.500	36.000
AC DOĞRULAMA TEST VOLTAJ (V AC)	2.500	5.000	10.000	20.000	30.000	40.000
MM CİNSİNDEN TEK CİDAR KALINLIĞI	0,5	1,0	1.5	2,3	2,9	3,6

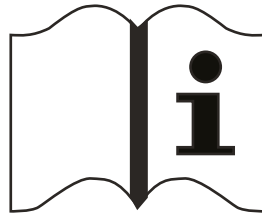
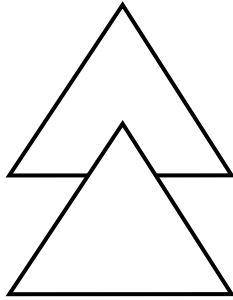
Periyodik muayene ve elektriksel tekrar testi

Sınıf 1, 2, 3 ve 4 olanlar, depoda bulunanlar da dahil, her 6 ayda bir görsel olarak ve di-elektrik açısından tekrar test edilmelidirler. Sınıfları 0 ve 00 olanlar için görsel muayene yeterlidir.



EN 60903:2003

ENERJİLİ İLETİM HATLARINDA ÇALIŞMA - ELEKTRİK İZOLASYONU ELDİVENLERİ



İşaretleme ve Bilgilendirme

İmalatçının kimliğine ek olarak ürün ve ebat ataması, ilgili standartlar (EN 60903 ve EN 420: "CE"-işareti) ve ilgili piktogram, işaretleme aşağıdaki tehlikelere karşı eldivenin direncini gösteren bir kategori de içerebilir:

KATEGORİ H: Yağ direnci

KATEGORİ A: Asit direnci

KATEGORİ Z: Ozon direnci

KATEGORİ C: Çok düşük sıcaklıklara direnç

KATEGORİ R: Kategoriler H + A + Z

Kompozit Eldivenler

Doğal olmayan kauçuktan yapılan izolasyon eldivenlerinde ilave aşınma (ağırlık azalması) ve kesilme (minimum seviye 2) testleri zorunludur. Elektrik izolasyonu eldivenleri ilave entegre mekanik koruma sağlar. Kompozit eldivenler ilave bir mekanik sembolü (çekiç) ile belirtilir ve çoğunlukla üst eldiven olmadan giyilir.

Eldiven Sınıfı		00	0	1	2	3	4
Kalınlık	Eldivenler	0,50	1,0	1,5	2,3	2,9	3,6
	Kompozit Eldivenler	1,8	2,3	2,8	3,3	3,6	4,2

EN 12477:2001

KAYNAKÇILAR İÇİN KORUYUCU ELDİVENLER

KAPSAM:

Bu standart, elle metal kaynakçılığı, kesme ve alaşım işlemlerinde kullanılan koruyucu eldivenler için kullanılır.

Kaynakçılar için koruyucu eldivenler, kaynak süresi boyunca kaynakçının bilek ve ellerini korur.

Kaynakçılar için koruyucu eldivenler, küçük ergimiş metallerin sıçramasına, sınırlandırılmış alevle kıs süreli temasa maruz kalmaya, arkten kaynaklanan iletim ısısı, temas ısısı ve UV ışınmasına karşı koruma sağlar. Bunun yanı sıra mekanik zararlara karşı da koruma sağlamaktadır.

Performanslarına göre iki tip halinde sınıflandırılırlar:

- . Tip A: Düşük yeterlilikte (Diğer performansı daha yüksek)
- . Tip B: Yüksek yeterlilikte (Diğer performansı daha düşük)

NOT: Özel kaynak işlemleri için koruyucu eldivenler bu kapsamın dışındadır.

SINIFLANDIRMA TABLOSU:

Özellikler	Gerekli Olan En Az Performans		
	EN Numarası	TİP A	TİP B
Aşınma Direnci	EN 388	2 (500 çevrim)	1 (100 çevrim)
Bıçakla Kesilme Direnci	EN 388	(indis 1,2)	1 (indis 1,2)
Yırtılma Direnci	EN 388	2 (25N)	1 (10N)
Delinme Direnci	EN 388	2 (60N)	1 (20N)
Yanma Davranışı	EN 407	3	2
Temas Isı Direnci	EN 407	1 (100°C)	1 (100°C)
İletim Isı Direnci	EN 407	2 (HTI≥7)	-
Küçük Ergimiş Metal Sıçramasına Direnç	EN 407	3 (25 Damlacık)	2 (15 Damlacık)
Yeterlilik	prEN 420:1998	1 (En Küçük çap 11mm)	4 (En Küçük çap 6.5mm)

Yüksel el becerisi gerektiren durumlarda (ör., TIG kaynağı) Tip B eldivenler önerilirken diğer kaynak süreçleri için Tip A eldivenler tavsiye edilmektedir. Ürünün Tip A mı B mi olduğu ambalajında ve kullanım kılavuzunda işaretlenecektir.

STARLINE

444 30 28
info@atesas.com.tr

DİKKAT: Hiçbir eldiven kesilme veya aşınma olasılıklarını tamamen önleyemez veya bertaraf edemez. Bu eldivenler elektrikli bıçaklar, tırtıklı ya da diğer keskin veya döner ekipmana karşı koruma sağlamak için tasarlanmamış veya bunlara karşı test edilmemiş oldukları gibi aşınmalarla ilişkili yaralanma ihtimalini tamamen önleyemezler. Starline açıkça sağlanan bilgiler dışındaki hiçbir garantiden sorumlu tutulamaz.

www.starlinesafety.com