

info@ist.com.tr



www.ist.com.tr

EN ISO 11612



EN ISO 11611

EN 1149-3/5

FYRTEX®



İŞÇİ SAĞLIĞI TEÇHİZATI

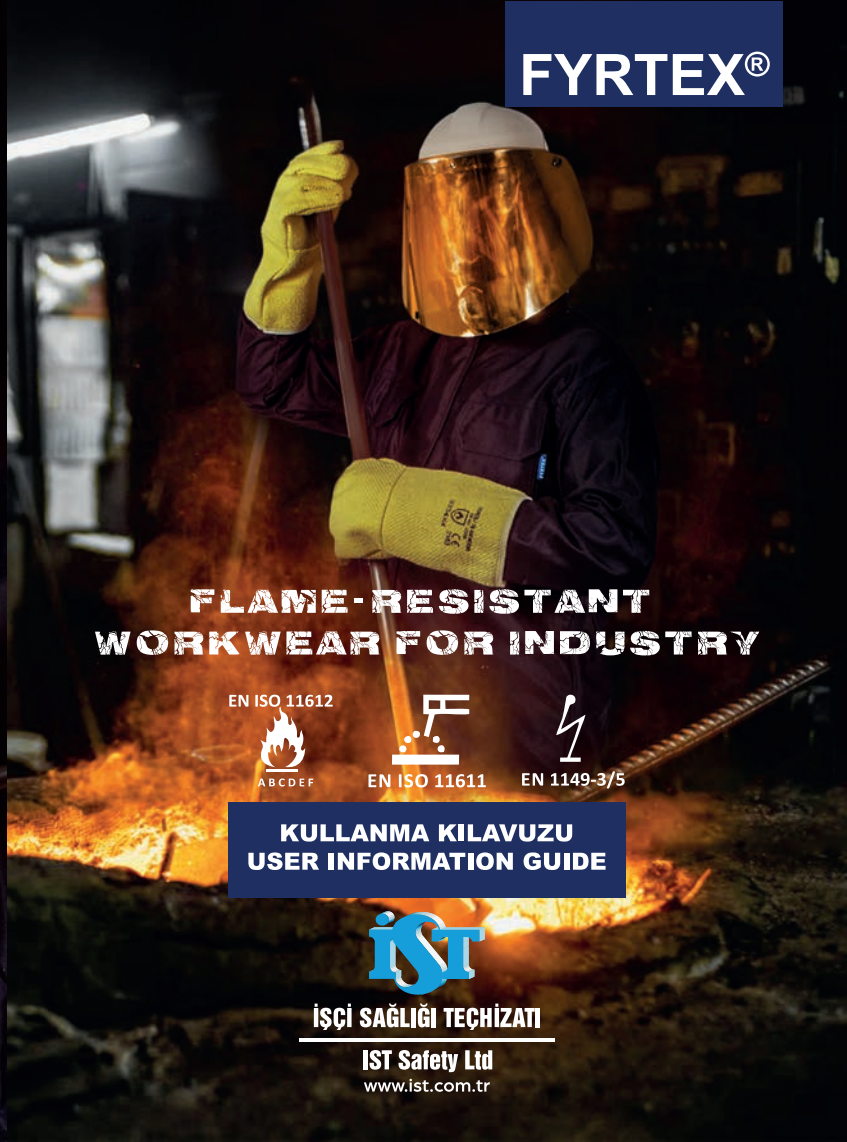
IST Safety Ltd
www.ist.com.tr



İvedik OSB Mh. 2269. Cd.
No: 42 Yenimahalle 06374,
Ankara, Türkiye

+90 312 384 13 00

FYRTEX®



**FLAME-RESISTANT
WORKWEAR FOR INDUSTRY**

EN ISO 11612



ABCDEF



EN ISO 11611



EN 1149-3/5

**KULLANMA KILAVUZU
USER INFORMATION GUIDE**



İŞÇİ SAĞLIĞI TEÇHİZATI

IST Safety Ltd
www.ist.com.tr

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

KATMAN SİSTEMİ

1. Dış katman
2. Isı bariyeri
3. İç astar

TASARIM ÖZELLİKLERİ

ELBİSELERİN SINIFLANDIRILMASI VE TESTLER

ELBİSEYİ GİYİNME VE ÇIKARMA

- A. Giyinme
- B. Çıkarma

TEMİZLEME PROSEDÜRÜ

SAKLAMA / DEPOLAMA KOŞULLARI

SON KULLANMA TARİHİ

UYARILAR

ETİKET VE İŞARETLEME

This PPE is subject to the conformity assessment procedure conformity to type based on quality assurance of the production process (Module D) under surveillance of the notified body: **SATRA Technology Europe Ltd. (NB: 2777), Bracetown Business Park, Clonee, County Meath, D15 YN2P, Ireland.**

FYRTEX®

Uygunluk Beyanlarına aşağıdaki linklerden erişilebilir;
EU Declaration Of Conformity can be found on following links;



AT Uygunluk Beyanları

<https://www.ist.com.tr/tr/sayfa/at-uygunluk-beyanlari>

EU Declarations

<https://www.ist.com.tr/en/page/eu-declarations>



Giriş

Güvenliğiniz için yüksek teknoloji kullanılarak yüksek performans seviyelerinde koruma sağlayan, özel dokuma kumaşlardan üretilen **FYRTEX® elbiselerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.**

Endüstriyel ısı ve alev çalışmaları, insan sağlığını olumsuz etkileyen birçok riski içerir. Bu riskleri ortadan kaldırmak için yüksek koruma sağlayan **(EU) 2016 / 425 Kişisel Koruyucu Donanım** sınıfına giren özel tasarım kıyafetler tercih edilmelidir.

FYRTEX® endüstriyel ısı ve alevle dayanıklı elbiseler, farklı **EN standartlarının performans gerekliliklerini karşılayacak şekilde** tasarlanmıştır. (EU) 2016/425 Kişisel Koruyucu Donanım yönetmeliğine uygun olup, **Kategori III** grubundadır. Bu elbiseler genel olarak kullanıcıyı;

- Isı ve alev,
- Kaynak sıçramaları gibi olumsuz etkilerden korur.

Olası riskleri azaltmak için:

- Çalışma koşullarına uygun kişisel koruyucu donanım seçilmelidir.
- EN standartlarının kullanım limitleri, verimlilik ve tasarım bilgileri bilinmelidir.

KATMAN SİSTEMİ

FYRTEX® endüstriyel ısı ve alevle dayanıklı elbiseler, çalışma ortamındaki risk türüne uygun koruma sağlamak üzere özel olarak üretilmiştir.

Koruma performansı şu faktörlere bağlıdır:

- Kumaş yapısı
- Katman sayısı
- Özel olarak kullanılan izolasyon kumaşları

Genellikle tek katlı üretilen kıyafetler, risk grubuna göre **tek katmanlı ya da bütünleşmiş çok katmanlı** yapılarda sunulur.

Katman Sistemleri:

1- Dış Katman:

Alev ve ısıya doğrudan maruz kalan bu katman;

- Yanmaya karşı dirençlidir
- Alt katmanları yırtılma, delinme ve aşınmaya karşı korur
- Suyun içeri girmesini engeller (su itici özellik)

Kullanılan elyaflar:

Aramid, viskon FR, pamuk FR, modakrilik, polyester, poliamid vb. yüksek performanslı karışımlar

Antistatik elyaf içeriği: Patlayıcı ortamlarda elektrik boşalmasına bağlı patlama riskini azaltır

2- Isı Bariyeri:

Maksimum hava boşluğu oluşturularak tasarlanmış katmandır.

- Çok hafif yapısı sayesinde iç astara kapitone olarak dikilir
- Isı yalıtımı sağlar
- Elbisenin ısı yalıtım performansını artırır

3- İç Astar:

- Aleve dayanıklılığı bozmadan **konforlu kullanım** sağlar
- Isı bariyeri mevcutsa kapitone şeklinde dikilir
- Yoksa hafif ve esnek bir kumaş kullanılır

TASARIM ÖZELLİKLERİ

Tulum, mont-pantolon, ceket-pantolon, gömlek, yelek vs. gibi alternatif modellerden oluşan koruyucu elbiseler; vücudu, kolları ve bacakları; yüksek ısı ve alevin, kaynak sıçramalarının zararlı etkilerinden korur. Aşağıdaki tabloda **EN ISO 13688:2013** "Koruyucu Giyecekler – Genel Özellikler" normuna göre dizayn edilmiş beden ölçüleri verilmiştir:

BEDEN TABLOSU

BEDEN	BOYU (cm)	GÖĞÜS ÇEVRESİ (cm)	BEL ÇEVRESİ (cm)	CEKET BOYU (cm)
S 46/48	164–170	56	46	78
M 50/52	170–176	60	50	80
L 54/56	176–182	64	54	82
XL 58/60	182–188	68	58	84
XXL 62/64	182–188	72	62	86

Reflektif Özellikler

FYRTEX® elbiselerde; ceketlerin göğsüne, sırtına ve kol ağzlarına, pantolonun diz altlarına, yanlarına **50 mm** veya **75 mm** genişlikte gri, sarı-gri-sarı veya kırmızı-gri-kırmızı **reflektif şeritler (yansıtıcı şeritler)** dikilebilmektedir.

- Gri partiküllü retroreflektif kısımlar: Işık yansıtıcı özelliklerinden dolayı **karanlık ortamlarda görünürlük sağlar.**
- Sarı veya kırmızı renkte olan floresan kısımlar: **Gündüz görünürlük** özelliğine sahiptir.

Reflektifler opsiyonel unsurlardır ve **EN standartlarının gerektirdiği yanmazlık özelliğine sahiptir.**

ELBİSELERİN SINIFLANDIRILMASI VE TESTLER

Elbiselerin sınıflandırılmasında aşağıdaki tabloda verilen testler sonucu belirlenen **performans seviyeleri** kullanılmaktadır.

Bu test yöntemleri, **sertifikalandırma** için gerekli olan standartlar tarafından referans alınmaktadır:

SINIFLANDIRMA TABLOSU

TEST STANDARDI	İŞARET	SINIFLANDIRMA
EN ISO 15025:2016 – Sınırlı Alev Yayılımı	A1	Prosedür A'ya göre işlem uygulanır
	A2	Prosedür B'ye göre işlem uygulanır
ISO 9151:2016 – Konvektif Isı	B1	4.0 s < HTI ₄₄ < 10.0 s
	B2	10.0 s < HTI ₄₄ < 20.0 s
	B3	20.0 s < HTI ₄₄
EN ISO 6942:2002 – Radyan Isı	C1	7.0 s < RHTI ₂₄ < 20.0 s
	C2	20.0 s < RHTI ₂₄ < 50.0 s
	C3	50.0 s < RHTI ₂₄ < 95.0 s
	C4	95.0 s < RHTI ₂₄

TEST STANDARDI	İŞARET	SINIFLANDIRMA
ISO 9185:2008– Erimiş Alüminyum Sıçraması	D1	100 g < D1 < 200 g
	D2	200 g < D2 < 350 g
	D3	350 g < D3
ISO 9185:2008 – Erimiş Demir Sıçraması	E1	60 g < E1 < 120 g
	E2	120 g < E2 < 200 g
	E3	200 g < E3
ISO 12127-1:2015 – Kontakt Isısı	F1	5.0 s < T (eşik değeri zamanı) < 10.0 s
	F2	10.0 s < T < 15.0 s
	F3	15.0 s < T

ÖN YIKAMA İŞLEMLERİ HAKKINDA

Koruyucu Ürün, EN ISO 6330:2021 veya EN ISO 6330:2012 standardına göre ön işleme tabi tutulmuş olup 5 kez 60 derece yıkama (Method 6N ve F tipi kurutma) sonrasında ilgili testler yapılmıştır. (Testler ön işlem olmadan – “numune olduğu gibi” olarak yapılan testler mevcut olabilir).

SERTİFİKASYON VE STANDARTLAR

Sertifikalendirme için gerekli olan standartlar şunlardır:

EN ISO 11612:2015, EN ISO 11611:2015, EN 1149-3/5:2018, EN 15614 — hepsi Avrupa standartlarıdır.

EN ISO 11612:2015

Genel ısı ve alev dayanıklı elbiseler için kullanılır.

- Antistatik gibi özel fonksiyonel seçeneklerle üretilebilir
- Kullanıcının konforunu ve hareket serbestliğini engellemeden koruma sağlar
- Sıcak metallerle temas eden (örneğin: erimiş alüminyum, demir, çelik) çalışanlara uygundur
- **Günlük kullanım, acil durumlar ve kaza anları** için tasarlanmıştır

EN ISO 11611:2015

Kaynak işleri ve kaynak ortamları için kullanılır.

- **Seviye 1:** Düşük seviye sıçrama ve radyan ısı
- **Seviye 2:** Yüksek seviye sıçrama ve radyan ısı, daha tehlikeli teknikler ve durumlar
- Tüm kaynak işlemleri için güvenli çalışma sağlar

EN 15614

- Özellikle **orman yangınlarıyla mücadelede** kullanılan koruyucu giysiler için geçerlidir

EN 1149-3/5:2018

- Kumaş içeriğinde bulunan **antistatik elyaf**,
- **Patlayıcı gaz bulunan ortamlar** için uygundur
- Statik elektrik boşalmasına bağlı **kaza riskini azaltmak** amacıyla kullanılır

Bu sayfa, **FYRTEX® elbiselerinin sertifikasyon standartları**, yardımcı donanım seçenekleri ve giyme-çıkarma hazırlığı ile ilgilidir. Aşağıda hem tabloyu açıklıyor hem de metni düzenleyerek aktarıyorum:

SERTİFİKA STANDARTLARI KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

NO	TEST STANDARDI	EN ISO 11612	EN ISO 11611	EN 15614
EN ISO 13688:2013	Genel Özellikler	✓	✓	✓
EN ISO 15025:2016	Sınırlı Alev Yayılımı	✓ (A)	✓	✓
ISO 9151:2016	Konvektif Isı	✓ (B)	-	-
EN ISO 6942:2002	Radyan Isı Transferi	✓ (C)	✓	✓
EN ISO 12127-1:2015	Temas Isısı	✓ (F)	-	-
ISO 17493:2016	Isı Dayanımı	✓	✓	-
EN ISO 13934-1:2013	Kopma Mukavemeti	✓	✓	✓
EN ISO 13937-2:2000	Yırtılma Mukavemeti	✓	✓	✓

NO	TEST STANDARDI	EN ISO 11612	EN ISO 11611	EN 15614
EN ISO 13937-2:2008				
EN ISO 13935-2:2014	Dikiş Mukavemeti	✓	✓	✓
EN ISO 13938-1	Patlama Mukavemeti	✓	-	-
EN ISO 25077/5077	Boyut Değişimi	✓	✓	✓
ISO 6330	Ön İşlem (Yıkama)	✓	✓	✓
EN 343	Yağmura Karşı Koruma	✓ (W)	-	-
ISO 3071	Zararsızlık ve pH	✓	✓	✓
ISO 9150	Kaynak Sıçraması Dayanımı	-	✓	-
EN 31092	Su Buharı Direnci	-	-	✓
EN 20471/471	Görünebilirlik	Ek Özellik	-	-
EN 1149-3/5:2018	Elektrostatik Özellik	Ek Özellik	-	-

FYRTEX® Elbiselerinin Koruma Alanı

Standartlar gereğince, FYRTEX® elbiseleri:

- **Boyun, gövde, kollar ve bacakların tamamını** koruyacak şekilde tasarlanmalıdır
- Endüstriyel çalışmalarda **vücutun tamamı** risk altında olabileceğinden eksik alan bırakılmamalıdır

FYRTEX® Elbiseleriyle Kullanılabilecek Yardımcı Donanımlar:

- **EN 13911:** Yanmaz örgü başlık
- **EN ISO 11612:** Yanmaz çelik
- **EN ISO 11612:** Kol, önlük, tozluk, esneklik aksesuarları
- **EN 397:** Koruyucu baret
- **EN ISO 20345:** Koruyucu iş ayakkabısı / çizme

ELBİSEYİ GİYİNME VE ÇIKARMA

Kullanmadan önce mutlaka kullanım kılavuzu okunmalıdır.

- Çalışma koşullarına göre en uygun kişisel koruyucu donanım seçilmelidir.
- EN standartlarının kullanım limitleri, verimliliği ve tasarımı dikkate alınmalıdır.

A. Giyinme Talimatları

Pantolon ve ayak koruyucunuzu giydikten sonra:

- Paçaları kontrol edin
- Paçaların çizmenizi örttüğünden ve herhangi bir pozisyonda açılmadığından emin olun

Rahatlık için:

- Tüm pozisyonlarda hareket edebileceğiniz şekilde elbiseyi ayarlayın

Güvenlik için:

- Tüm kapatma elemanlarını boşluk veya açıklık bırakmayacak şekilde kapatın
- Tüm aksesuar ve malzemelerin eksiksiz olduğundan emin olun
- Ceketin kapama elemanları tamamen kapalı olacak şekilde giyin
- Yaka kısmını dik pozisyona getirerek yakayı da tamamen kapatın

B. Çıkarma Talimatları

Elbisenin çıkarılma prosedürü, kullanım sonrası yıpranma veya kirlenmeye bağlı olarak değişebilir.

Her kullanımdan sonra mutlaka kontrol edin:

- Yırtılma, delinme veya benzeri hasarlar olup olmadığını gözlemleyin

Elbise zarar görmemişse:

- Yukarıda belirtilen giyme işlemini tersine çevirerek çıkarın
- Saklama talimatlarına göre uygun şekilde muhafaza edin

Eğer bir hasar veya kirlenme fark ederseniz:

- Koruyucusuz temas etmeyin
- Kirlenmiş elbisenin kişisel eşyalara veya araçlara bulaşmasını önleyin
- Elbiseyi sızdırmaz bir kaba koyun ve üzerine etiket ekleyin
- İlgili kişilere (iş güvenliği, amir, vb.) haber verin
- Sorun giderilene kadar giysiyi kullanmayın
- Kirlenmiş elbiseyi yasalara uygun şekilde imha ettirin

- Yeniden kullanım gerekiyorsa mutlaka **temizleme işlemi uygulanmalıdır**

TEMİZLEME PROSEDÜRÜ

Elbisenizin performansı, kir ve yağlı ortamlardan olumsuz etkilenir. Bu nedenle temiz tutmak çok önemlidir.

Temizleme talimatları ürün etiketinde belirtilmiştir. Etiketleme ve sembol sayfasını mutlaka okuyunuz.

Temizlik Kuralları:

- En az **6 ayda bir** temizleyin
- Kirli elbiseler, temiz olanlara kıyasla sizi daha az korur
- Kirli elbiseler kolay alev alır
- **Klor veya çamaşır suyu gibi ağartıcılar kullanılmamalıdır**
- **En fazla 40 °C** sıcaklıkta, **düşük devirde** makinede yıkayın
→ Yıkama süresi **1 saati geçmemelidir**
- Soğuk su ile durulama yapılmalı
- Durulama sonrası **santrifüj kurutma yapılabilir**
- Yumuşatıcı ve parlatıcılar **kullanılmamalı**
- Ütüleme sıcaklığı **110 °C'yi geçmemelidir**
- Ütüleme sırasında reflektif parçaların üzerine **bez örtülmelidir**
- **Trikloretilen dışındaki çözücüler** ile kuru temizleme yapılabilir
→ Ancak su ilavesi, mekanik stres ve kurutma sıcaklığı kontrol edilmeli
- **İğne veya etiket tabancası** ile elbiseye delik açılmamalıdır
→ Bu durum **nem bariyerine zarar verir**

SAKLAMA / DEPOLAMA KOŞULLARI

Uygun saklama, elbisenizin ömrünü uzatır ve potansiyel tehlikeleri azaltır.

Saklama Kuralları:

- Orijinal ambalajında saklayın
- Nakliye sırasında **karton kutu** kullanın
- **Güneş ışığına (UV)** doğrudan maruz bırakmayın
- Kuru ve serin ortamda muhafaza edin
→ Islak/nemli ortamda **bakteri, mantar ve zararlı organizmalar** oluşabilir
- Çok yüksek ya da çok düşük sıcaklıklardan uzak tutun
- **Kesici-delici nesnelere koruyun**
- Askıya asılarak saklama tavsiye edilir

SON KULLANMA TARİHİ

- Koruyucu elbisenin ne zaman değiştirilmesi gerektiğine **işvereniniz karar verebilir.**

- Emin değİlseniz mutlaka işverenimize danışın.
- Elbisenin ömrü; **kullanım sıklığı, temizlik yöntemi ve saklama koşullarına** bağı olarak değİşir.

Eğer elbisenin bazı aksesuarları eskimişse kullanılmamalıdır.

Kirlenmiş elbiseler veya kontamine olmuş ürünler, **yerele veya ulusal mevzuata uygun şekilde imha edilmelidir.**

Kirleticilere örnek:

- Kan, vücut sıvıları
- Toksinler
- Radyoaktif maddeler
- Kimyasallar
- Tehlikeli ve zararlı maddeler

UYARILAR

Elbiseler sizi %100 korumaz.

- Aşırı sıcaklık, uzun süreli alev maruz kalma gibi durumlarda etkili olmayabilir.

Biyolojik, kimyasal ve radyolojik risklere karşı koruma sağlamaz.

- Bu tür risklere karşı özel KKD gereklidir.

Çok katmanlı elbiseler ısı stresini artırabilir.

- Kalp rahatsızlığı, sıvı kaybı veya tansiyon problemi olan kullanıcılar için tehlikeli olabilir.

Tüm kapatma elemanları eksiksiz kapatılmalıdır.

- Fermuar, düğme, kanca, boyun koruma gibi bölümler açık kalırsa yaralanmaya yol açabilir.

Her kullanım ve yıkamadan sonra elbise kontrol edilmelidir.

- Hasar varsa kullanılmamalıdır.

Kimyasal veya alev alabilir madde dökülürse hemen çıkarılmalı ve temizlenmelidir.

Yırtılmış/kirlenmiş elbiseler tekrar kullanılmamalı, mutlaka değİştirilmelidir.












Talimatlara uygun kullanıldığında FYRTEX® koruma sağlar.

Doğru koruyucu elbise seçimi kullanıcı ve işverenin sorumluluğundadır.

ETİKET VE İŞARETLEME

FYRTEX® endüstriyel ısı ve alev dayanıklı elbiseler detaylı **etiketlerle** donatılmıştır. Etiketteki talimatlara uygun kullanım, **ürünün performansını ve ömrünü uzatır.**

Etiketdeki sembollerin anlamları aşağıdaki tabloda verilmiştir:

	Elbisenin EN ISO 11612:2015 standart şartları çerçevesinde endüstriyel çalışmalarda kullanıma uygun olduğunu gösterir.		Elbisenin EN ISO 11611:2015 standart şartları çerçevesinde kaynak çalışmalarında kullanıma uygun olduğunu gösterir.
	Ürünün (EU) 2016/425 Kişisel Koruyucu Donanım yönetmeliğine uygun üretildiğini gösterir.		Elbisenin EN 1149 standardına göre elektrostatik özellik taşıdığını gösterir.
	Elbisenin EN 15614 standart şartları çerçevesinde orman yangınları orman yangınlarıyla mücadelede kullanıma uygun olduğunu gösterir.		Elbisenin temizliği esnasında kesinlikle klor veya çamaşır suyu gibi ağartıcılar kullanmayınız.
	Maksimum 110°C'de ütöleyiniz. Ütöleme esnasında reflektif kısımların üzerini bir bez ile kapatınız		Max. 40 °C'deki suyla makinede yıkanabilir. Makina çevrimi nazik (yavaş) olmalıdır. Serin suyla durulanmalıdır. Yıkama süresi en fazla 1 saat olmalıdır.
	Santrifüj kurutma yapılabilir.		Triklorid ve trikloroetilen haricinde normal solventler kullanarak kuru temizleme yapılabilir. (tercihen perkloroetilen). Ancak su ilavesi ve/veya mekanik stres ve/veya kurutma sıcaklığı gibi parametrelere çok dikkat edilmelidir.
	Bu piktogram kullanıcının kullanım klavuzunu okuma gerektğini ifade eder.		

INDEX

INTRODUCTION

LAYER SYSTEM

1. Outer layer
2. Heat barrier
3. Inner lining

DESIGN PROPERTIES

GARMENT CLASSIFICATION AND TESTS

DONNING AND DOFFING

- A. Donning
- B. Doffing

CLEANING PROCEDURE

STORAGE CONDITIONS

EXPIRATION DATE

WARNINGS

LABELLING AND MARKINGS

This PPE is subject to the conformity assessment procedure conformity to type based on quality assurance of the production process (Module D) under surveillance of the notified body: **SATRA Technology Europe Ltd. (NB: 2777), Bracetown Business Park, Clonee, County Meath, D15 YN2P, Ireland.**

INTRODUCTION

We thank you for choosing **FYRTEX®** garments, which are manufactured from special knitted fabrics and provide high levels of protection for your safety.

Industrial heat and flame applications contain various kinds of risks which affect human health. Specially designed **(EU) 2016/425 Personal Protective Equipment** should be used to remove those effects.

FYRTEX® industrial heat and flame protective garments are **Category II** under (EU) 2016/425 Personal Protective Equipment Directive complying with various EN standards. These garments protect the human body against:

- heat and flame effects,
- welding application risks.

To reduce the possible risks:

- Proper selection and use of safety equipment
- Knowledge of design, performance, and using limitations of EN standards

LAYER SYSTEM

FYRTEX® industrial heat and flame protective garments are specially manufactured for the risk groups in which they will be used.

Heat protection performance depends on:

- multi-layered fabric system
- specially fabricated isolation fabrics

Industrial garments, which are generally one-layered, can be constructed with:

- a detachable/integrated inner layer,
- or only with a base layer,
depending on the risk category.

Layers:

1- Outer Shell:

This is the outermost layer in direct contact with heat and flame. It:

- resists burning
- protects inner layers from tearing, puncture, abrasion, and splashes
- features water-repellent properties to prevent water penetration

Composition (based on user needs):

- Aramid, viscose FR, cotton FR, modacrylic, polyester, polyamide, or blends of high-performance fibers
- Antistatic fibers to reduce explosion risk in explosive gas environments

2- Heat Barrier:

Designed to provide **maximum air space** within the garment.

- Lightweight
- Quilted to the inner lining
- Enhances thermal isolation

3- Inner Lining:

A **quilted, light, and comfortable** fabric

- Maintains comfort without compromising heat resistance

DESIGN PROPERTIES

Protective garments have alternative design options like:

- coverall
- coat-trousers
- jacket-trousers
- shirt
- vest

These garments protect the upper and lower body, including arms and legs, from:

- heat
- flame
- molten metal splashes
- radiant heat

SIZE TABLE – EN ISO 13688:2013

You can find the measurements and sizes of the garments according to **EN ISO 13688:2013** (*Protective clothing – General requirements*) in the table below:

SIZE	LENGTH (cm)	CHEST (cm)	WAIST (cm)	JACKET LENGTH (cm)
S 46/48	164–170	56	46	78
M 50/52	170–176	60	50	80
L 54/56	176–182	64	54	82
XL 58/60	182–188	68	58	84
XXL 62/64	182–188	72	62	86

REFLECTIVE TAPE OPTIONS

FYRTEX® garments can be customized with **50 mm or 75 mm** wide reflective tapes on:

- chest, back, cuffs, below knees, and sides

Reflective tape colors (3 options):

- Yellow-grey (yellow)
- Red/orange-grey (red/orange)
- Wholly grey

Grey parts = visible in darkness

Yellow/red/orange = visible in daylight

GARMENT CLASSIFICATION AND TESTS

Classification is performed based on **test results** per the standards shown below.

TEST STANDARD	MARKING	CLASSIFICATION
EN ISO 15025:2016 Limited Flame Spread	A1	Procedure A is used
	A2	Procedure B is used
ISO 9151:2016 Heat Transfer – Convective	B1	4.0s < HTI ₄₄ < 10.0s
	B2	10.0s < HTI ₄₄ < 20.0s

TEST STANDARD	MARKING	CLASSIFICATION
	B3	20.0s < HTI ₄₄
EN ISO 6942 Heat Transfer – Radiant	C1	7.0s < RHTI ₂₄ < 20.0s
	C2	20.0s < RHTI ₂₄ < 50.0s
	C3	50.0s < RHTI ₂₄ < 95.0s
	C4	95.0s < RHTI ₂₄
ISO 9185:2008 Molten Aluminium Splash	D1	100g < D1 < 200g
	D2	200g < D2 < 350g
	D3	350g < D3
ISO 9185:2008 Molten Iron Splash	E1	60g < E1 < 120g
	E2	120g < E2 < 200g
	E3	200g < E3
ISO 12127-1:2015 Contact Heat	F1	5.0s < T < 10.0s
	F2	10.0s < T < 15.0s
	F3	15.0s < T

REGARDING PRETREATMENT;

Related protective product's tests are carrier out after 5 cycles of washing at 60°C according to the standard EN ISO 6330:2021, method 6N and drying procedure F. (There can be tests done as "as received" and "after pretreatment")

EUROPEAN CERTIFICATION STANDARDS

The applicable standards are **EN ISO 11612:2015**, **EN ISO 11611:2015**, and **EN 15614**.

Key Notes:

- Heat and flame-resistant garments are produced with **antistatic properties** and certified under **EN ISO 11612:2015**.
 → These garments protect against **molten aluminium, iron, copper splashes**
 → Also ensure comfort and mobility

- Welding garments are certified under **EN ISO 11611:2015**:
 → **Class 1** = protection against low-level splashes & radiant heat
 → **Class 2** = protection against high-level splashes & radiant heat
- **EN 15614** applies to garments used in **wildland firefighting**
- **EN 1149-3/5**: Ensures **antistatic behaviour** to reduce explosion risks caused by **decompression of explosive gases**

CERTIFICATION TABLE

TEST STANDARD	NAME	EN ISO 11612	EN ISO 11611	EN 15614
EN ISO 13688:2013	General Requirements	✓	✓	✓
EN ISO 15025:2016	Limited Flame Spread	✓ (A)	✓	✓
ISO 9151:2016	Heat Transfer - Convective	✓ (B)	-	-
EN ISO 6942:2002	Heat Transfer - Radiant	✓ (C)	✓	✓
ISO 12127-1:2015	Contact Heat	✓ (F)	-	-
ISO 17493:2016	Heat Resistance	✓	-	✓
EN ISO 13934-1:2013	Tensile Strength	✓	✓	✓
EN ISO 13937-2:2000 EN ISO 13937-2:2008	Tear Strength	✓	✓	✓
EN ISO 13935-2:2014	Seam Strength	✓	✓	✓
EN ISO 13938-1	Bursting Strength	✓	✓	-
EN ISO 25077/5077	Dimensional Change	✓	✓	✓
ISO 6330	Pretreatment	✓	✓	✓
EN 343	Protection Against Rain	✓ (W)	-	-
ISO 3071	Innocuousness and pH	✓	✓	✓
ISO 9150	Molten Metal Splashes	-	✓	-
EN 31092	Water Vapour Resistance	-	-	✓
EN ISO 20471/471	Visibility	Additional Property	-	-
EN 1149-3/5:2018	Electrostatic Property	Additional Property	-	-

FYRTEX® heat and flame protective garments protect, neck, torso, arms to the wrists, legs to the ankles according to requirements of EN standards.

Other equipments which can be used with FYRTEX® garments;

- EN 13911 Knitted fire hood,
- EN ISO 11612 Flame retardant knitted inner wears,
- EN ISO 11612 Flame retardant apron, neck protector, boot covers (gaiters), sleeves and hood etc.,
- EN 397 Industrial Helmet,
- EN ISO 20345 Protective Boots.

DONNING AND DOFFING

You may find the instructions below to help you donning and doffing your FYRTEX® heat and flame protective garment.

Information brochure should be read before usage.

Proper selection and use of safety equipment

Knowledge of design, performance and use limitations of EN standards.

A. Donning

- Check the lower part of the trousers' legs after you wear your trousers and foot protectors. Make sure that trousers covers boots and do not opened in any position
- Adjust them so that you can use easily them in any position
- Close all closure elements without leaving any space, holes or opening.
- Make sure that all accessories and equipments are intact.
- Wear the jacket with all closure elements closed and without leaving any opening,
- Keep the collar in upright position and close all closure elements.

B. Doffing

Doffing procedure of the garment could change due to the abrasion and contamination in last use.

- *Check your garment after each use. Look for tears or punctures or any other damage in the garment.*
- *If you are sure that the garment is undamaged or uncontaminated, follow the instructions in reverse to doff the garment and store it according to storage instructions.*

If you notice a damage or contamination:

- Avoid contact without protective equipment.

- Avoid contaminated garments from touching your personal belongings, vehicles, etc.
- Put the garment in a sealed case and label it.
- Inform your supervisor or employer.
- Do not use the garment before the problem is solved.
- Destroy the contaminated garment according to local/international standards and regulations.
- If the garment will be used again, a proper cleaning procedure is required.

CLEANING PROCEDURE

Performance level of your garment can be easily affected adversely. Please take care to keep the garment clean. Cleaning instructions can be found on the label. Please check the labeling and marking for detailed information.

- Clean your garments at least every 6 months.
- Contaminated garments will protect the user less than clean garments and increase the possibility of electric shocks.
- Contaminated garments can catch fire more easily.
- Do not use bleach or chlorine while cleaning your garments.
- Garments can be washed in a washing machine (lower spin rate) at a maximum water temperature of 40°C. Washing time should not exceed 1 hour.
- Market-available detergents may be suitable for washing.
- Garments should be rinsed with cold water.
- Centrifuge drying can be applied before rinsing.
- Do not use fabric softeners or conditioners while washing your garments.
- Iron your garments at a maximum of 110°C.
- Cover the reflective parts with a piece of cloth while ironing.
- Dry cleaning can be applied with normal solvents (preferably perchloroethylene), excluding trichloride and trichloroethylene. However, additional water and/or mechanical stress and/or drying temperature levels should be selected carefully.

STORAGE CONDITIONS

Proper storage conditions reduce potential dangers and help the garments remain safe for longer use.

- Keep garments in their original case.
- Use carton cases during transportation.
- Do not expose garments to direct sunlight (UV).
- Keep garments in dry and cool environments. Wet and humid conditions may cause growth of harmful bacteria, fungus, and other organisms.
- Do not store at extremely hot or cold temperatures.
- Avoid contact with sharp elements.

- During storage, garments may also be hung with proper hangers or supports in addition to original packaging.
- Do not store at too hot or cold temperatures.
- Avoid contact with sharp elements.
- During storage, besides keeping in original cases, garments can be hung with proper hangers or supports preferably.

EXPIRATION DATE

Your department or employer can decide when to change your protective garment.

If you are not sure when it is time to change your garment, consult your department or employer.

Life of the garment depends on how it is used, cleaned, or stored.

If accessories of the garment get old, **do not use the garment.**

Destroy contaminated garments and contaminators according to local/international standards and regulations.

Contaminators:

Blood, blood plasma, toxins, radioactive materials, chemicals, and dangerous materials, etc.












WARNINGS

- **FYRTEX® garments will not protect you from burning or other possible risks completely.** This product may not protect you against extremely hot temperatures, very long exposures to heat, or direct contact with fire.
- **FYRTEX® garments will not protect you from electric shocks, biological, chemical, and radiation hazards,** which may cause injury or death.
- **Multilayered garments may increase your heat stress.** Improper usage by people with health problems may lead to heart-throb, heart attack, dehydration, or death.
- **All closure elements (zippers, buttons, hooks, neck protection) must be closed carefully.** Otherwise, this may cause serious injury or death.
- **FYRTEX® garments should be checked periodically and also after each wash and use.** Make sure there is no damage on the garment.
- **If chemicals and flammable liquids contaminate the garment, it must be removed immediately and cleaned properly, if undamaged.**
- **Damaged, contaminated, or torn garments must not be reused and must be replaced.**
- **FYRTEX® protects only when used in conformity with the instructions.**
- **The user/employer is responsible for choosing the correct protective garment.**

LABELLING AND MARKINGS

FYRTEX® garment labels are detailed. If proper conditions are provided, as it is instructed in the label, garments could be used safely for a longer period.

Warnings of the symbols included in the label:

	It shows that the garment is suitable for use by industrial workers on the basis of EN ISO 11612:2015.		It shows that the garment is suitable for welding applications on the basis of EN ISO 11611:2015.
	The product complies with (EU) 2016/425 Personal Protective Equipment directive.		Product has electrostatic property according to the standard EN 1149.
	It shows that the garment is suitable for use in wildland applications on the basis of EN 15614.		Do not use chlorine during the cleaning of the garment.
	Iron at maximum 110°C degree. Close the reflective parts with a cloth.		It can be washed inside the washing machine at max 40°C water temperature less than 1 hour. The machine cycle must be slow (delicate), and it must be rinsed with cool water.
	Centrifugal drying may be applied.		Dry cleaning may be applied by using normal solvents except trichloride and trichloroethylene (Preferably perchloroethylene). However special attention must be paid to the parameters such as water addition and/or mechanical stress and/or drying temperature.
	The user should read the information leaflet.		