

# Spodní prádlo CarbonX® ULTIMATE™

DJ-77



NEHOŘLAVÉ OCHRANNÉ ODĚVY

"2. února 2004 byl můj manžel v práci v ocelárně, na kolovém nakladači vezl horkou strusku. Při kontaktu horka a chladu roztavená struska explodovala a potřísnila ho po celém těle.

Ocel roztavila bezpečnostní páš na nakladači, takže se nemohl vyprostit. Měl na sobě normální pracovní oděv, ale kvůli chladným večerům nosil i spodní prádlo CarbonX®.

Ochranný pracovní oděv, který měl na sobě, na zasažených místech úplně shořel.

Život mu zachránilo spodní prádlo a kukla CarbonX®."

- Sarah Dean



## CarbonX® produkty:

kukly, trička s krátkými a dlouhými rukávy, mikiny, mikiny s kapucemi, dlouhé i krátké spodky (boxerky) a ponožky.

Produkty jsou dostupné v šedé, tmavě modré (navy) nebo černé barvě.

## Spodní prádlo CarbonX® ULTIMATE™ – DJ-77

### POKUD VÁM ZÁLEŽÍ NA BEZPEČNOSTI

Spodní prádlo odolné ohni hraje nezastupitelnou roli při ochraně uživatele proti vážným následkům popálenin a souvisejícím nepříjemnostem. V nebezpečných situacích poskytuje právě spodní prádlo jako základní ochranná vrstva přímo na těle tolik drahocenný čas, který potřebujete k úniku bez vážných poranění a může znamenat i rozdíl mezi životem a smrtí.

Spodní prádlo CarbonX® Ultimate™ je konstrukčně založeno na moderní patentované technologii a poskytuje nejvyšší stupeň ochrany pro profesionály v extrémních podmínkách, kdy je bezpečnost na prvním místě. Je vyrobeno z pleteniny, která má označení DJ-77 a skládá se z patentované směsi vysoce účinných oxidovaných polyakrylonitrilových vláken (OPF).

### Přirozeně nehořlavé spodní prádlo CarbonX® Ultimate™ poskytuje:

#### Bezkonkurenční ochranu

Spodní prádlo CarbonX® Ultimate™ nikdy nevezplane, výrazně převyšuje ostatní nehořlavé materiály při zásahu přímým ohněm, v extrémním horku, při postříkání rozžhaveným kovem, při zásahu hořlavými kapalinami nebo při zasažení elektrickým obloukem. Dokonce i po takto intenzivním zásahu si spodní prádlo zachová svou celistvost, netrhá se a nadále chrání před teplem a plameny. Spodní prádlo CarbonX® Ultimate™ daleko méně vede teplo než jiné nehořlavé oděvy podobné plošné hmotnosti.

#### Komfortní ochranu

Spodní prádlo CarbonX® Ultimate™ je ideální spodní vrstva oblečení, hebká na dotek, pružná a odolná proti zápachu. Je velmi dobře prodyšná, rychleschnoucí, zvyšuje pocit pohodlí a je tak ideální volbou v chladném prostředí a zimních podmírkách.

#### Trvalou ochranu

Protože spodní prádlo CarbonX® Ultimate™ je přirozeně nehořlavé, nemůže praní nijak ovlivnit jeho ochranné vlastnosti. Tepelná odolnost se nevypere ani neunosí, dokonce se spodní prádlo ani nesrazí po vystavení přímému plameni nebo velkému horku. Může se nosit neustále a to i v podmírkách denního vystavení těmto vlivům, jeho užitné vlastnosti se nemění.



# NOVÝ STANDARD V NEHOŘLAVÝCH ODĚVECH



## Spodní prádlo CarbonX® Ultimate™

Zatímco konkurence pracuje na **dosažení** průmyslových standardů, cílem CarbonX® je **překonání** těchto standardů a dosažení trvalé tepelné ochrany nad požadavky norem.

Látky a oděvy CarbonX® poskytují ochranu daleko nad úroveň požadavků „netavení a neodkapávání“. Běžně je pouze vyžadováno, aby materiál **nepřispíval** k hoření při zásahu teplem, což je rozdíl oproti **ochraně** před účinky tepla.

### Dohořívání / žhnutí

#### CarbonX® DJ-77 Žádné/0 sekund

ISO 15025(2000) A1	≤ 2 sekundy	ASTM F 1506	≤ 150 mm
ISO 15025(2000) A2	≤ 2 sekundy	NFPA 1975(2009)	≤ 150 mm
ASTM F 1506	≤ 2 sekundy	NFPA 1977(2005)	≤ 100 mm
NFPA 1975(2009)	≤ 2 sekundy	NFPA 2112(2007)	≤ 100 mm
NFPA 1977(2005)	≤ 2 sekundy		
NFPA 2112(2007)	≤ 2 sekundy		

### Délka zuhelnatělého zbytku

#### CarbonX® DJ-77

10 mm

### Stupeň tepelné ochrany (Thermal Protection Performance – TPP)

#### CarbonX® DJ-77 13

ASTM F 1506 3 (rozložené TPP z 6.0)

### ATPV / Elektrický oblouk

(hodnota tepelné výkonnosti oblouku)

#### CarbonX® DJ-77

EN 61482-1-1 12,3 cal/cm<sup>2</sup>

EN 61482-1-2 Třída 1 4kA

Žádné díry

EN61482-1-2 Díry ≤ 5mm

Žádné hoření

EN61482-1-2 Hoření ≤ 5 sekund

Žádné tavení na  
vnitřní straně

EN61482-1-2 Žádné tavení na vnitřní  
straně

NFPA 70E

12,3 cal/cm<sup>2</sup> ATPV

HRC 2

≥8,0 cal/cm<sup>2</sup> ATPV

EN ISO 11612: Požadavky na ochranné oděvy na ochranu proti teplu a plameni  
ASTM F1506: Popis funkčních požadavků nehořlavých textilií pro oděvy nošené  
elektrikáři vystavených okamžitému elektrickému oblouku a souvisejícím tepelným  
nebezpečím

NFPA 70E: Požadavky elektrické bezpečnosti na pracovišti

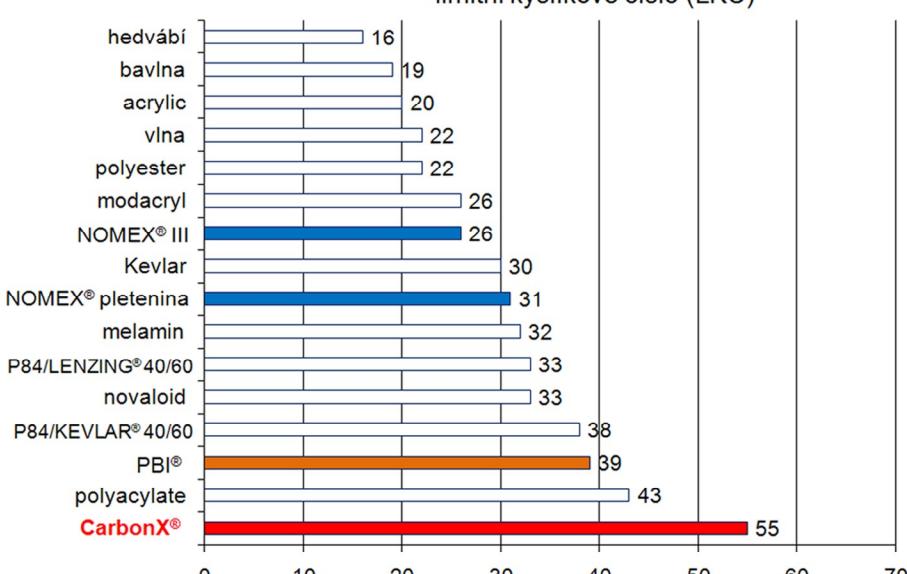
EN 61482: Práce pod napětím - Ochranné oblečení proti tepelným účinkům  
elektrického oblouku

Část 1 - Metoda 1: Stanovení hodnoty tepelné výkonnosti oblouku (ATPV nebo  $E_{BT50}$ )

Část 1 - Metoda 2: Stanovení třídy ochrany proti oblouku (zkouška v boxu),

Třída 1: 4kA, Třída 2: 7kA.

limitní kyslíkové číslo (LKČ)



**CARBON X**

NEHOŘLAVÉ OCHRANNÉ ODĚVY

### Spodní prádlo CarbonX® Ultimate™

#### Vlastnosti látky:

Celková hmotnost (g/m<sup>2</sup>) 265 ± 5%

Pletenina Double Jersey

EN ISO 11612 Šíření plamene na povrchu A1

EN ISO 11612 Šíření plamene na okraji A2

EN ISO 11612 Konvekční teplo B1

EN ISO 11612 Sálavé teplo C1

EN ISO 11612 Kontaktní teplo F1

EN 1149-2 Povrchový měrný odpor 1 a 2

NFPA 70E ATPV cal/cm<sup>2</sup> 12,3

EN 61482-1-2 Elektrický oblouk Třída 1

#### Stupeň tepelné ochrany

#### (Thermal Protection Performance – TPP)

Hodnota TPP je zjednodušeně uvedeno  
dvojnásobek počtu sekund potřebných  
k dosažení 2. stupně hoření při zásahu  
plamenem 2,0 cal/cm<sup>2</sup>.

Čím vyšší je hodnota TPP, tím je vyšší úroveň  
ochrany.

#### ATPV

Stupeň tepelné ochrany poskytované  
proti elektrickému oblouku za daných  
zkušebních podmínek.

#### Prokazatelné výhody

Látky a oblečení CarbonX® poskytují lepší ochranu  
před přímým plamenem, roztaveným kovem,  
horkými a hořícími kapalinami, elektrickým  
obloukem a extrémním horkem oproti jiným  
stejně těžkým látkám. Profesionální i dobrovolní  
hasiči, slávači, elektrikáři, plynaři, policisté,  
vojáci i závodníci v automobilovém sportu se  
denodenně nacházejí v nejrizikovějším prostředí  
a proto vyžadují CarbonX®, který jim poskytne  
nejvyšší možnou ochranu.

#### LKČ

Limitní kyslíkové číslo vyjadřuje nejnižší  
koncentraci kyslíku ve směsi s dusíkem (v%),  
která ještě stačí na to, aby materiál hořel.  
Nízká hodnota LKČ znamená, že materiál hoří  
i při malém podílu kyslíku ve směsi, naopak  
materiály s LKČ vyšším než 21 mají sníženou  
schopnost hoření i sníženou schopnost šířit  
plamen.

**CARBON X.CZ**

[www.carbonx.cz](http://www.carbonx.cz)