



*Inovacijama i razvojem
do unapređenja zaštitne odjeće
u tvrtki Hemco*

HEMCO
ZAŠTITNA ODJEĆA I OPREMA

Zahtjevi koje postavljamo pred nas i naše proizvode

KVALITETA SIGURNOST SAVJETOVANJE

Kvalitetan proizvod je naš prvi zahtjev, koji mora biti bez kompromisa ostvaren. Razina kvalitete održava se u skladu s poslovanjem i sustavom upravljanja kvalitetom prema zahtjevima norme ISO 9001 te sustavu upravljanja okolišem ISO 14001.

U tome nas prate jaki partneri u proizvodnji i unapređenju tkanina, koji nam nude inovacije, najnovija i najbolja rješenja u tkaninama, koje razvijaju u svome proizvodnom programu. Tako da smo sigurni da nudimo odjeću najveće funkcionalnosti, udobnosti i zaštite.

Taj napredak u razvoju novih tkanina, tehnologija, obrada i svojstava koja su potrebna, najviše se koristi u našem PROTECT antistatik programu i osobito u vatrogasnom programu, gdje je naglasak na zaštiti od smrtnih opasnosti, kojima su izloženi korisnici naših proizvoda. Stalnim praćenjem njihovih potreba i problematika, išli smo na unapređenje i razvoj naših proizvoda

Razvoj i unapređenje odjeće za vatrogasce

- Prilikom razvoja i dizajna odjeće pazili smo na to da gašenje požara uključuje višesatni rad većinom po ljetnim temperaturama kad se kod vatrogasca mogu razviti visoke razine metaboličke topline.
- Odjeća je funkcionalna i daje maksimalnu slobodu pokreta, a materijali koji su ugrađeni u nju su udobni, lagani i primjereni rizicima kojima vatrogasac može biti izložen.

NOMEX



- Izrađuju se od tkanina sa NOMEX® vlaknima tvrtke DuPont.
- Hemco je svojim dugogodišnjim korektnim radom, dosljednošću u proizvodnji odjeće za vatrogasce te redovnim provjerama (certifikacijama) u akreditiranim laboratorijima od tvrtke DuPont zaslužio da postane licencirani član

NOMEX® Quality Partner Programa



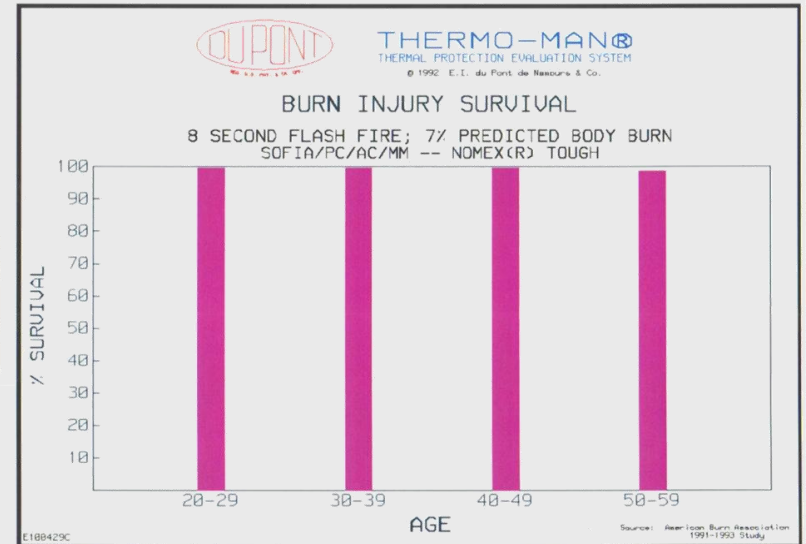
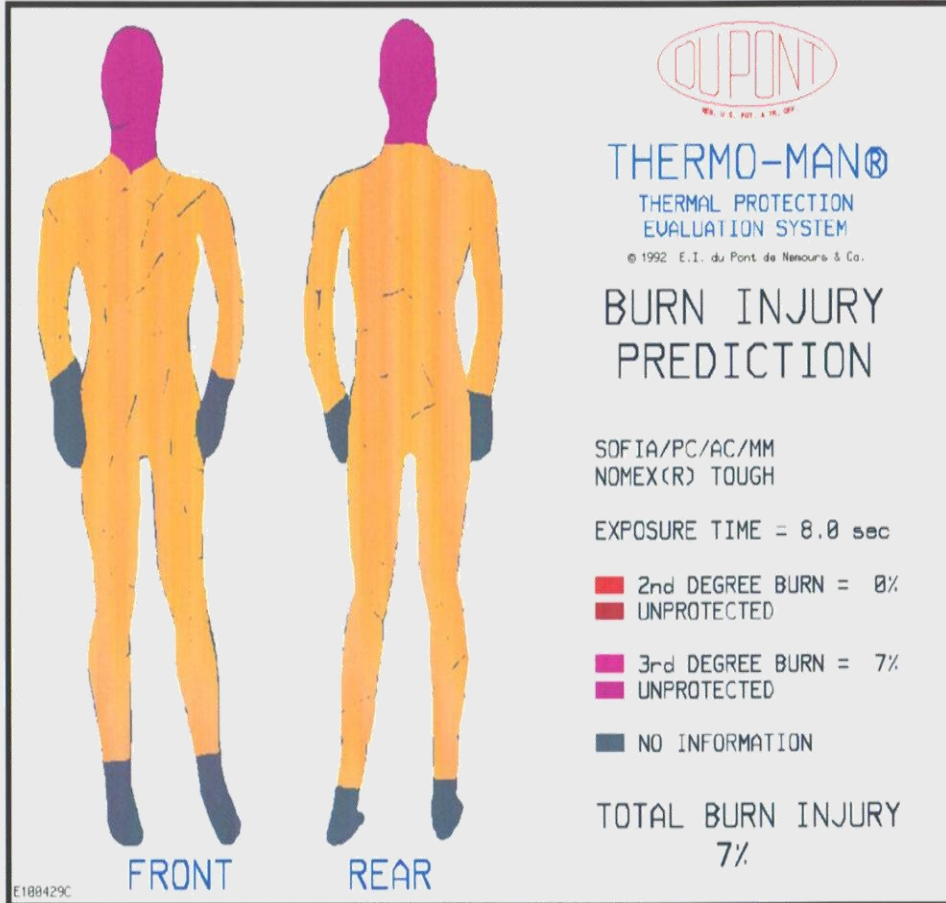
Intervencijsko vatrogasno odijelo prema zahtjevima norme HRN EN 469

- Kao pokazatelj ozbiljnosti pristupanja u realizaciji zahtjeva koje si postavljamo, Hemco je pokazao kroz svoje prvo višeslojno intervencijsko odijelo koje je certificirano kao odijelo sa višom razinom zaštite (2) prema zahtjevima norme HRN EN 469.
- Odijelo je testirano i na Thermo-menu, testu koji se obavlja na lutki ljudske veličine, opremljenoj sa 122 toplotna senzora na kojoj se procjenjuje vatrootpornost zaštitnih odijela izloženih temperaturama do 1000°C

Rezultatom testiranja 0%



Thermo-men za višeslojno intervencijsko odijelo model 1701



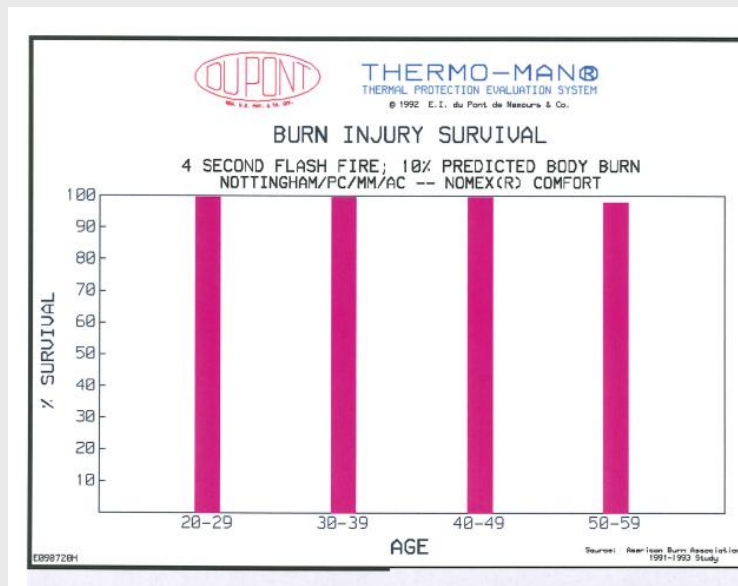
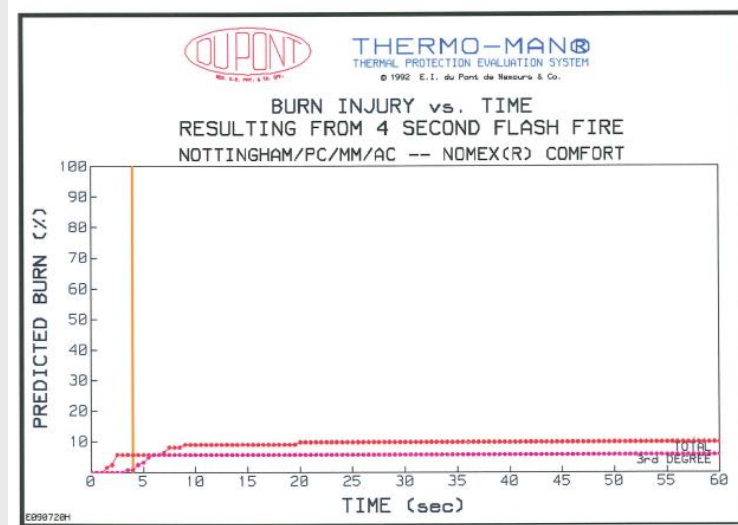
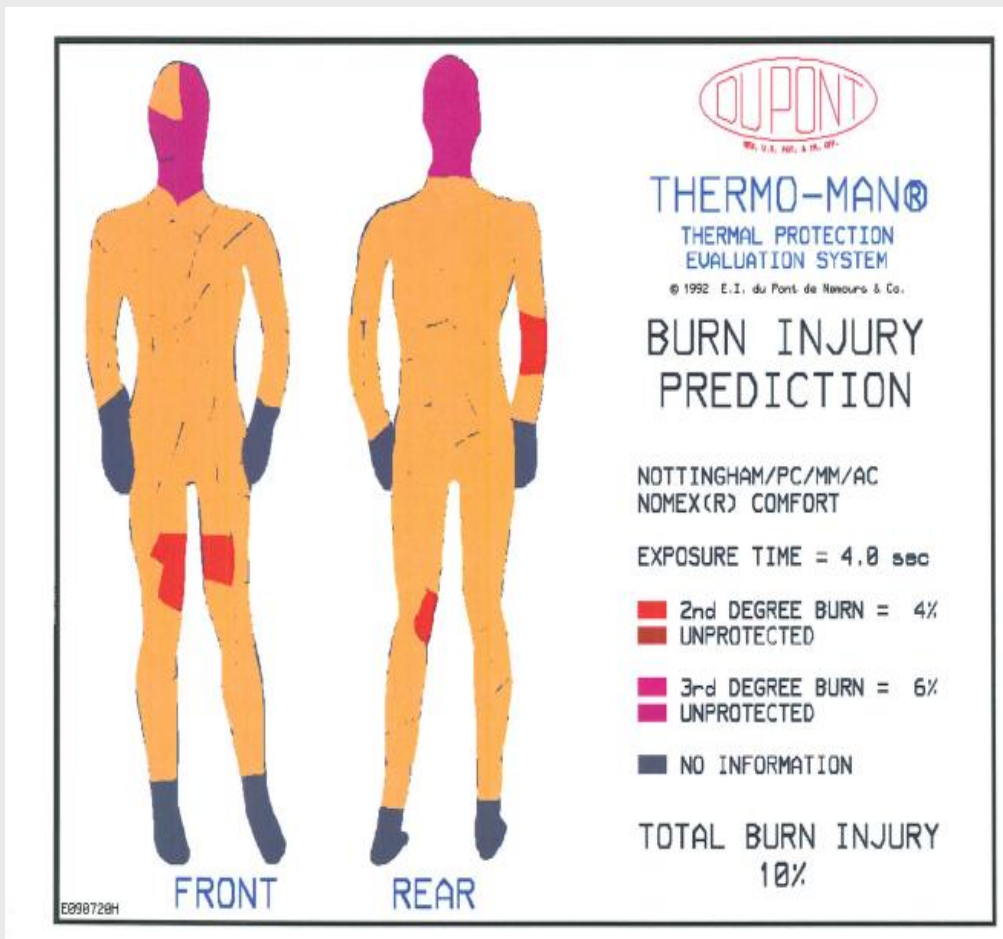
Odjeća za gašenje požara na otvorenom prema zahtjevima norme HRN EN 15614



- U svojoj ponudi Hemco ima veliki izbor kombinezona i odijela za gašenje šumskih požara
- Kombinezon model 351 također je testirano i na Thermo-menu gdje je kao jednoslojni odjevni predmet ostvario visoki rezultat



Thermo-men za jednoslojni kombinezon model 351



INTERVENCIJSKO ODIJELO ZA VARTOGASCE

ART. BR. 1705



**? ZAŠTO
ODIJELO
br. 1705?**

ново

- Novi model
- Cijenom najpovoljniji na tržištu
- Lakši i udobniji za nošenje od drugih modela
- Model se radi u tamno plavoj boji i dostupan je u tri boje negorivih fluorescentnih 3M traka: K - kombinirane žuto/srebrene Ž - žute S - srebrene



PROTECTIT
WORKING WEAR - Fireman

HRN EN 469:2006
HRN EN 469:2006/AC:2007
HRN EN 469:2006/A1:2008



X12
X12
Y2
Z2



www.hemco.hr

HEMCO
ZAŠTITNA ODJEKA I OPREMA

Ante Starčevića 196/B, 31400 Đakovo, tel: 031 817 350, fax: 031 816 737, mail: info@hemco.hr

KOMBINEZON ZA GAŠENJE OTVORENIH PROSTORA I ŠUMSKIH POŽARA

ART. BR. 3702



**? ZAŠTO
KOMBINEZON
br. 3702?**

ново

- Novi model
- Cijenom najpovoljniji na tržištu
- Lakši i udobniji za nošenje od drugih modela
- Model se radi u tamno plavoj boji i dostupan je u tri boje negorivih fluorescentnih 3M traka: K - kombinirane žuto/srebrene Ž - žute S - srebrene



PROTECTIT
WORKING WEAR - Fireman

HRN EN 15614:2008



A1 + A2



www.hemco.hr

HEMCO
ZAŠTITNA ODJEKA I OPREMA

Ante Starčevića 196/B, 31400 Đakovo, tel: 031 817 350, fax: 031 816 737, mail: info@hemco.hr

Razvoj i unapređenje antistatik odjeće

VAŽNO JE ZNATI

- Ljudsko tijelo ima dovoljno malu otpornost da djeluje kao vodič i, ako je izolirano od zemlje, može nakupiti elektrostatički naboj.
- Posljedica elektrostatičkog potencijala može biti dovoljno visoka da prouzroči opasna iskrenja.
- Kontrola neželjenog statičkog elektriciteta na osobama je nužna u područjima zapaljivih ili eksplozivnih materijala
- Jako je bitno istaknuti da naši krajnji korisnici moraju biti svjesni opasnosti statičkog elektriciteta te opasnosti od električnog luka.
- Na osnovu njihove procjene rizika mi kao proizvođači možemo ponuditi zaštitnu radnu odjeću primjerenu tim istim rizicima.

HRN EN 1149:elektrostatička svojstva zaštitne odjeće (HRN EN 1149-5:2008)

- Zapaljiva para + iskra = eksplozija

može biti prouzrokovana pražnjenjem statičkog elektriciteta ,

zato je potrebno neškodljivo izvršiti izbijanje naboja

- Postoje dvije osnovne vrste antistatičkog vlakna.

PROVODLJIVA (KONDUKTIVNA) VLAKNA

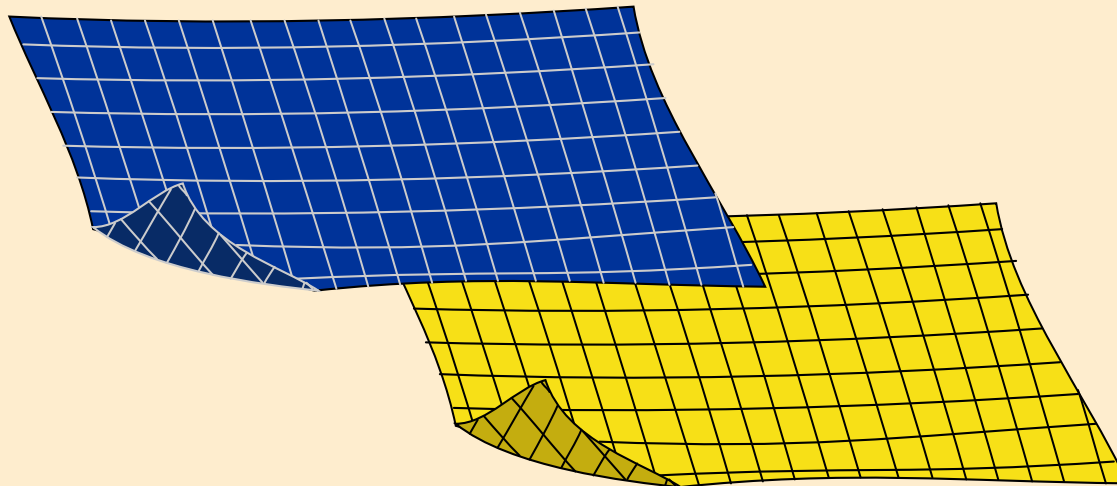
NEPROVODLJIVA (INDUKTIVNA) VLAKNA

Provodljiva konduktivna vlakna

- Tkanine koje sadrže provodljivo vlakno imaju površinsku otpornost
metoda ispitivanja HRN EN 1149-1:2006
- Male količine provodljivih niti diskretno raspoređene u obliku mreže kroz materijal gdje razlikujemo

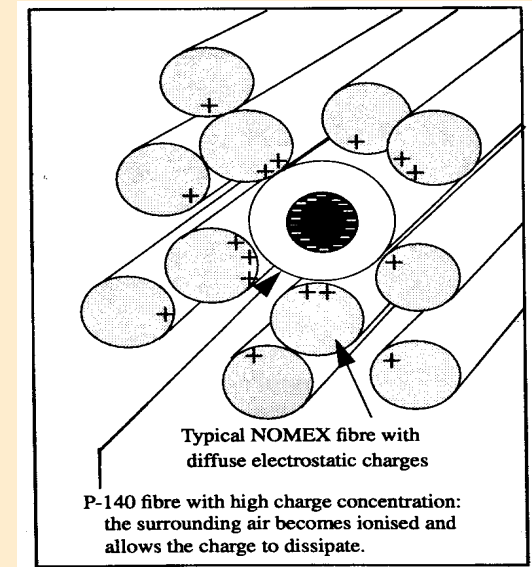
UGLJIČNE NITI

INOX NITI



Neprovodljiva induktivna vlakna

- Tkaninama sa neprovodljivim vlaknom se mjeri vrijeme pada naboja
metoda ispitivanja HRN EN 1149-3:2005
- **Nomex tkanina** sa P-140 vlaknom daje permanentne antistatičke osobine
- **P-140 se prazni indukcijom, ne provođenjem**
- Ioni se rasprše u zraku
- Nomex ujedno pruža zaštitu od topline i plamena prema zahtjevima norme
HRN EN ISO 11612:2009 Zaštitna odjeća –
Odjeća za zaštitu od topline i plamena



P-140 - karbonsko vlakno
ovijeno plaštem od poliamida

HRN EN 61482: zaštitna odjeća od toplinskih učinaka električnog luka

- Električni luk stvara puno veću razinu energije na površini nego što to čini bljesak vatre, ali je puno kraći
- Nastaje kao posljedica greške (npr.kratkog spoja)u električnim instalacijama
- Temperatura uzrokovana lukom je u prosjeku od 6000 do 30000°C
- Uzrokuje jake ozljede kao što su opekline, slijepilo ili čak smrt
- Procjena rizika treba obuhvaćati vjerojatnost pojavljivanja ove specifične toplinske opasnosti i njenu ozbiljnost u slučaju udara

Klase zaštite i metode ispitivanja za zaštitu od električnog luka prema HRN EN 61482:

- Definirane klase:

KLASA 1 **4 kA**

KLASA 2 **7 kA**

- Definirano trajanje električnog luka iznosi 500 ms za obje ispitne klase
- **HRN EN 61482-1-1 - definira razred električnog luka**
- Propisuje ispitne metode za mjerenje vrijednosti toplinskih karakteristika električnog luka za vatrootporne materijale namijenjene za izradu zaštitne odjeće radnika
- Sukladno normi ISO 15025, postupak B
- **HRN EN 61482-1-2 - definira klasu električnog luka**
- Propisuje metode za testiranje materijala i odjevnih predmeta namijenjenih za izradu vatrootporne odjeće za radnike koji su izloženi toplinskim učincima električnog luka .
- Upotrebljava usmjereni i ograničeni električni luk u niskonaponskom krugu za određivanje klase zaštite materijala i odjeće unutar definiranih klasa zaštite od električnog luka (ispitivanje kutijom).

MODELI



ZAHVALJEMO NA PAŽNJI

HEMCO
ZAŠTITNA ODJEĆA I OPREMA

Hemco d.o.o. A.Starčevića 196/B, 31400 Đakovo
www.hemco.hr