

EPI: ROBA DE PROTECCIÓ

CODI: **NSH 108** Data: **Juliol de 2003** Revisió: **00** Pàgina: **1 de 4**

TIPUS DE ROBA DE PROTECCIÓ

En general, hi ha tipus de roba de protecció davant:

- **Riscos del tipus mecànic**

Protegeix d'agressions mecàniques com punxades, talls, impactes, etc. Els materials de què està formada aquesta roba són el Kevlar®, les fibres sintètiques, etc.



- **La calor i/o el foc**

Protegeix d'agressions tèrmiques en les seves variants, com poden ser flames, transmissions de calor (convectiva, radiant i conductiva), projeccions de materials calents i/o en fusió, etc.

Segons les característiques de protecció d'aquest tipus de roba, s'estableixen els següents paràmetres i nivells de prestació corresponents:

| PROTECCIÓ | NIVELLS DE PRESTACIÓ (de menor a major protecció) |
|--|--|
| Propagació limitada de la flama | de 0 a 1 |
| Resistència a la calor convectiva | d'1 a 5 |
| Resistència a la calor radiant | d'1 a 4 |
| Resistència a l'esquitxada d'alumini fos | d'1 a 3 |
| Resistència a l'esquitxada de ferro fos | d'1 a 3 |

- **Risc químic**

Aquest tipus de roba presenta la particularitat que els materials de què està feta són específics per al compost químic davant el qual es busca la protecció. Així, per a cada parella material de roba/producte químic, és necessari fixar els nivells de protecció (1 indica la protecció mínima i 6, la màxima).



EPI: ROBA DE PROTECCIÓ

CODI

NSH 108

Data:

Juliol de 2003

Revisió:

00

Pàgina:

2 de 4

Per a la roba de protecció davant del risc químic s'estableix la classificació següent:

| TIPUS | PROTECCIÓ |
|--|---|
| Tipus 1 Tipus 1 a Tipus 1 b Tipus 1 c | Hermètics a productes químics gasosos o en forma de vapor. Cobreixen tot el cos, i inclouen guants, botes i equip de protecció respiratòria. Porten l'equip de protecció respiratòria dins. Porten l'equip de protecció respiratòria a l'exterior. Van connectats a una línia d'aire respirable. |
| Tipus 2 | Són com els tipus 1c, però les costures no són estanques. Tots estan constituïts per materials no transpirables i amb resistència a la permeabilitat. |
| Tipus 3 | Tenen connexions hermètiques a productes químics líquids en forma de raig a pressió. Tots estan constituïts per materials no transpirables i amb resistència a la permeabilitat. |
| Tipus 4 | Tenen connexions hermètiques a productes químics líquids en forma d'esprai. Poden estar constituïts per materials transpirables o no, però han d'oferir resistència a la permeabilitat. |
| Tipus 5 | Tenen connexions hermètiques a productes químics en forma de partícules sòlides. Estan confeccionats amb materials transpirables i el nivell de prestació es mesura per la resistència a la penetració de partícules sòlides. |
| Tipus 6 | Ofereixen protecció limitada davant de petites esquitxades de productes químics líquids. Estan confeccionats amb materials transpirables i el nivell de prestació es mesura per la resistència a la penetració de líquids. |



EPI: ROBA DE PROTECCIÓ

CODI

NSH 108

Data:

Juliol de 2003

Revisió:

00

Pàgina:

3 de 4

▪ **Fred i intempèrie**

Aquest tipus de roba es fabrica habitualment amb materials tèxtils naturals o sintètics recoberts d'una capa de material impermeable (PVC o poliuretans) o bé sotmesos a algun tractament per aconseguir una protecció específica.

▪ **Radiacions (no ionitzants i ionitzants)**

Per a radiacions no ionitzants es fan servir teixits amb alta conductivitat elèctrica i dissipació estàtica.

Per a radiacions ionitzants s'utilitzen robes impermeables conjuntament amb materials que actuen com a blindatge.

▪ **D'alta visibilitat**

La protecció s'aconsegueix mitjançant materials fluorescents o amb característiques de retrorreflectivitat adequades. N'hi ha de tres classes, i és la classe 3 la que ofereix les característiques de visibilitat més grans i la classe 1, les menors.

▪ **Riscos elèctrics i antiestàtica**

En baixa tensió s'utilitza fonamentalment el cotó o les barreges de cotó i polièster, mentre que en alta tensió s'utilitza roba conductora.

La roba antiestàtica s'utilitza en situacions en què les descàrregues elèctriques degudes a l'acumulació d'electricitat estàtica en la roba poden resultar altament perilloses (atmosferes explosives i deflagrants).

Per confeccionar-la es fan servir robes conductives, com teixits de polièster i microfibras d'acer inoxidable, fibres sintètiques amb nucli de carboni, etc.

NIVELLS DE PRESTACIÓ

Els nivells de prestació són uns números que indiquen categories o rangs de prestació directament relacionats amb els resultats dels assaigs continguts en les normes tècniques destinades a l'avaluació de la conformitat de la roba de protecció. En conseqüència, constitueixen uns indicadors del grau de protecció ofert per la roba. La roba de protecció ha de protegir, segons la seva forma d'actuació, dels riscos següents:

▪ **Lesions del cos per agressions externes**

- Riscos mecànics (objectes tallants...)
- Riscos tèrmics (calor, fred, esquitxades de metall fos, flames, guspines...)
- Riscos químics (àcids, bases, dissolvents, gasos, pols...)
- Riscos elèctrics (contacte amb conductors elèctrics i descàrregues electrostàtiques)
- Riscos per radiacions, contaminació (raigs X, raigs UV i substàncies radioactives)
- Riscos biològics (agents patògens...)

▪ **Riscos per a la salut o molèsties vinculats a l'ús d'equips de protecció respiratòria**

- Riscos per incomoditat en el treball vinculats a l'ús de roba de protecció.



EPI: ROBA DE PROTECCIÓ

CODI

NSH 108

Data:

Juliol de 2003

Revisió:

00










Pàgina:


4 de 4

MARCATGE

- Marca "CE"
- Nom, marca registrada o qualsevol altre mitjà d'identificació del fabricant o representant autoritzat
- Denominació del tipus de producte (nom comercial o codi que permeti identificar el producte amb la gamma del fabricant o el seu representant autoritzat)
- Talla i Número de la norma harmonitzada aplicada per a l'avaluació de la seva conformitat amb les exigències essencials de salut i seguretat
- Pictogrames i, si s'han d'aplicar, nivells de prestació i etiqueta de manteniment

Els pictogrames corresponents als diferents tipus de riscos són:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Peces mòbils | Fred | Calor i foc | Químic | Descàrregues electrostàtiques |
|  |  |  |  | |
| Motoserra | Contaminació radioactiva | Mal temps | Baixa visibilitat | |

|  1 3 2 2 1 | Nivells de prestació |
|---|---|
| | 1 Resistència a l'esquitxada de ferro fos |
| | 3 Resistència a l'esquitxada d'alumini fos |
| | 2 Resistència a la calor radiant |
| | 2 Resistència a la calor convectiva |
| 1 | Resistència a la propagació limitada de la flama |

ELECCIÓ. RECOMANACIONS

1. Abans d'adquirir els equips de protecció cal completar la **taula de riscos** a fi de disposar d'un criteri més acurat.
2. Cal tenir en compte el **fullet informatiu del fabricant**, el qual ha d'incloure totes les dades útils referents a:
 - Nom i adreça del fabricant o representant autoritzat
 - Talles disponibles i Classes de protecció
 - Explicació de les marques
 - Ús, manteniment, neteja, desinfecció i data o termini de caducitat, etc.
3. En la roba de protecció per a treballs amb maquinària, els finals de la màniga i el cuixot s'han de poder ajustar bé al cos, i els botons i les butxaques han d'estar coberts.
4. La roba de soldador ofereix protecció contra les esquitxades de metall fos, el contacte breu amb les flames i la radiació ultraviolada. Acostuma a ser de fibres naturals amb tractaments ignífugs, o bé de cuir resistent a la calor.