

**Maria Jesús Carmona i Tribaldos**

**Subdirectora general de Prevenció de Riscos i Salut Laboral**

Carrer de la Diputació, 355 (08009) Barcelona

**Assumpte:** UNITAT DE MITJANS AERIS DEL COS DE MOSSOS D'ESQUADRA (Unitat Central d'Helicòpters).

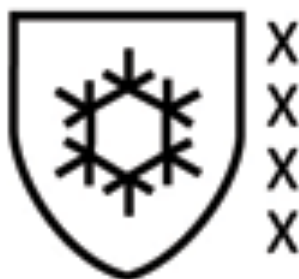
Senyora,

En visita efectuada a la Unitat de Mitjans Aeris del CME a l'Aeroclub de Sabadell hem identificat que els treballadors, agents de policia , **NO DISPOSEN DE JAQUETA PLUMÍFER** per a fer front a les altes temperatures en dispositius d'alta muntanya



UNE EN14058:2017

FRED



EN 14058/2017

Font: <https://www.aerotendencias.com/aviacion-general/58580-los-mossos-desquadra-incorporan-dos-helicopteros-airbus-h135/>

**DEFICIÈNCIES IDENTIFICADES:**

1. No disposen de jaqueta de plomes perquè no està realitzada l'avaluació de riscos laborals d'aquests treballadors i per tant no es coneixen els riscos laborals associats a les diferents tasques i funcions que realitzen
2. Una d'aquestes tasques és el rescat de cossos en alta muntanya i altres operacions similars on cal la presència policial i de les comitives judicials arribat el cas
3. **La Norma UN EN 14058:2017+ A1:2023 (Ratificada)**  
Peces de protecció contra ambients freds té en consideració:
  - a) Resistència tèrmica
  - b) Aïllament tèrmic
  - c) Permeabilitat a l'aire
  - d) Penetració de l'aigua

**Roba de protecció. Peces de protecció contra ambients freds**

Es tracta de peces destinades a protegir contra temperatures ambient superior als  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  (per tant, són EPI de categoria I). Per avaluar la prestació de la peça davant del fred, la norma obliga a determinar la resistència tèrmica,  $R_{ct}$ , de la peça.

La norma EN 14058:2017 especifica els requisits i els mètodes d'assaig per a les prestacions de les peces de roba per a la protecció del cos contra els efectes dels ambients freds amb temperatures superiors a  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Aquests efectes no només inclouen les baixes temperatures de l'aire, sinó també la humitat i la velocitat de l'aire.

#### Assajats per:

Resistència tèrmica ( $R_{ct}$ ): es mesura a totes les capes del teixit i indica la quantitat de calor seca que pot passar a través del teixit. El valor està classificat en tres classes. Com més alta és la classe, millor és l'aïllament tèrmic.

Aïllament tèrmic  $R_{ct}$  a  $\text{m}^2\text{K/W}$

Classe 1  $0,06 < R_{ct} < 0,12$

Classe 2  $0,12 < R_{ct} < 0,18$

Classe 3  $0,18 < R_{ct} < 0,25$

Amb valor superior a 0,25, s'aplica la normativa UNE EN 342.

Si l'avaluació de riscos al lloc de treball, obligada per la Llei 31/1995, mostra que el treballador està exposat a un risc potencial i que no pot ser eliminat o reduït a nivells tolerables mitjançant controls tècnics i/o organitzatius, l'empresari haurà d'assegurar que els treballadors portin la protecció adequada (Art. 3, Reial decret 773/1997). Els equips que s'utilitzen seran conformes al Reial decret 1407/1992 sobre comercialització i lliure circulació d'equips de protecció individual.

Per evitar accidents laborals i malalties provocades per l'exposició al fred, cal prendre les mesures adequades, que dependran de l'avaluació de riscos del lloc de treball (obligada per la Llei 31/1995).

Treballs en què cal emprar protecció contra el fred, entre d'altres:

**Treballs a l'aire lliure** Quan es duen a terme en llocs amb climes freds i/o plujosos (agricultura, manteniment de carreteres, personal de pista d'aeroports...), en horari nocturn (pescadors, personal de seguretat...) o bé a una alçada considerable (treballs verticals i d'alta muntanya...)

#### Normes clau al vestuari de protecció contra el fred

En l'àmbit de la protecció contra el fred, hi ha diverses normes que estableixen els requisits i estàndards que han de complir les peces de roba de vestuari laboral per garantir la seguretat dels treballadors en condicions de baixes temperatures.

A continuació, expliquem quines són les normes més rellevants:

- **UNE-EN 342:2017: Roba de protecció en ambients freds**

Aquesta normativa aborda els conjunts i peces dissenyats per oferir protecció en ambients freds en què les temperatures són inferiors a  $-5^{\circ}\text{C}$ .



• **UNE-EN 14058:2017: Roba de protecció en ambients freds**

Aquesta normativa estableix les característiques de les peces dissenyades per brindar protecció en entorns no excessivament freds amb temperatures superiors a -5°C.

• **UNE-EN 511:2006: Guants de protecció contra el fred**

Aquesta normativa estableix els estàndards i els mètodes d'assaig per a guants de protecció contra el fred, ja sigui per convecció o contacte, en entorns amb temperatures de fins a -50°C. Aquests guants són classificats com a Equips de Protecció Individual de categoria II.

En definitiva, aquestes normes són clau tant per a fabricants com a usuaris finals, ja que proporcionen un marc clar per a l'avaluació i la selecció de peces de protecció contra el fred que compleixin amb els estàndards de seguretat i rendiment requerits.

Representació de normativa laboral

**UNE-EN 14058: 2004**

a: clase en resistencia térmica  
 b: clase en permeabilidad al aire  
 c: clase en penetración de agua  
 d: aislamiento térmico.  $I_{cl,air}$  en  $m^2 K/W$   
 e: aislamiento térmico ef.  $I_{cl,e}$  en  $m^2 K/W$

**UNE-EN 342: 2004**

a: aislamiento térmico res.  $I_{cl,air}$  en  $m^2 K/W$   
 b: aislamiento térmico ef.  $I_{cl,e}$  en  $m^2 K/W$   
 c: clase en permeabilidad al aire  
 d: clase penetración de agua



**TABLA DE VALORES DE SENSACIÓN TÉRMICA POR FRÍO (WIND CHILL)**

|                            |     | TEMPERATURA DEL AIRE EN GRADOS CELSIUS (C) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                            |     | 0  | -5  | -10 | -15 | -20 | -25 | -30 | -35 | -40 | -45 | -50 |
| VIENTO<br>A 10 m<br>(km/h) | 5   | -2   | -7  | -13 | -19 | -24 | -30 | -36 | -41 | -47 | -53 | -58 |
|                            | 10  | -3   | -9  | -15 | -21 | -27 | -33 | -39 | -45 | -51 | -57 | -63 |
|                            | 15  | -4   | -11 | -17 | -23 | -29 | -35 | -41 | -47 | -54 | -60 | -66 |
|                            | 20  | -5   | -11 | -18 | -24 | -30 | -37 | -43 | -49 | -56 | -62 | -68 |
|                            | 25  | -6   | -12 | -19 | -25 | -32 | -38 | -44 | -51 | -57 | -64 | -70 |
|                            | 30  | -6   | -13 | -19 | -26 | -32 | -39 | -46 | -52 | -59 | -65 | -72 |
|                            | 35  | -7   | -13 | -20 | -27 | -33 | -40 | -47 | -53 | -60 | -66 | -73 |
|                            | 40  | -7   | -14 | -21 | -27 | -34 | -41 | -47 | -54 | -61 | -67 | -74 |
|                            | 45  | -8   | -14 | -21 | -28 | -35 | -41 | -48 | -55 | -62 | -68 | -75 |
|                            | 50  | -8   | -15 | -22 | -29 | -35 | -42 | -49 | -56 | -63 | -69 | -76 |
|                            | 55  | -8   | -15 | -22 | -29 | -36 | -43 | -50 | -56 | -63 | -70 | -77 |
|                            | 60  | -9   | -16 | -23 | -29 | -36 | -43 | -50 | -57 | -64 | -71 | -78 |
|                            | 65  | -9   | -16 | -23 | -30 | -37 | -44 | -51 | -58 | -65 | -72 | -79 |
|                            | 70  | -9   | -16 | -23 | -30 | -37 | -44 | -51 | -58 | -65 | -72 | -79 |
| 75                         | -9  | -17  | -24 | -31 | -38 | -45 | -52 | -59 | -66 | -73 | -80 |     |
| 80                         | -10 | -17  | -24 | -31 | -38 | -45 | -52 | -59 | -67 | -74 | -81 |     |

Umbrals aproximados:

- Riesgo bajo: -10 a -27 Riesgo de hipotermia por permanencia prolongada a la intemperie.
- Riesgo moderado: -28 a -39 Riesgo de congelaciones por exposición prolongada, 10 a 30 minutos\*.
- Riesgo alto: -40 a -54 Riesgo de congelaciones en 10 minutos\*.
- Riesgo muy alto: -55 o menos Riesgo de congelaciones en menos de 2 minutos\*.

Con la piel expuesta al aire ambiente inicialmente caliente. Si la piel está inicialmente fría, menor tiempo.

\* Con vientos sostenidos de más de 50 km/h, las congelaciones pueden producirse más rápidamente.

La sensació tèrmica és la sensació aparent que les persones tenen en funció dels paràmetres que determinen l'ambient on es mouen: temperatura i resistència al vent.



| T°(C) amb             | 10                                      | 4   | -1  | -7      | -12 | -18 | -23 | -29     | -34 | -40 | -46 | -51 |
|-----------------------|---|-----|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|
| Velocidad aire (Km/h) | Temperatura equivalente de enfriamiento |     |     |         |     |     |     |         |     |     |     |     |
| 0                     | 10                                      | 4   | -1  | -7      | -12 | -18 | -23 | -29     | -34 | -40 | -46 | -51 |
| 8                     | 9                                       | 3   | -3  | -9      | -14 | -21 | -26 | -32     | -38 | -44 | -49 | -56 |
| 16                    | 4                                       | -2  | -9  | -16     | -23 | -31 | -36 | -43     | -50 | -57 | -64 | -71 |
| 24                    | 2                                       | -6  | -13 | -21     | -28 | -36 | -43 | -50     | -50 | -65 | -73 | -80 |
| 32                    | 0                                       | -8  | -16 | -23     | -32 | -39 | -47 | -55     | -55 | -71 | -79 | -85 |
| 40                    | -1                                      | -9  | -18 | -26     | -34 | -42 | -51 | -59     | -59 | -76 | -83 | -92 |
| 48                    | -2                                      | -11 | -19 | -28     | -36 | -44 | -53 | -61     | -61 | -78 | -87 | -96 |
| 56                    | -3                                      | -12 | -20 | -29     | -37 | -46 | -55 | -63     | -63 | -81 | -89 | -98 |
|                       | CLASE 1                                 |     |     | CLASE 2 |     |     |     | CLASE 3 |     |     |     |     |

### CONCLUSIONS:

- Se sol·licita per a els agents de Mitjans Aeris (Unitat d'Helicòpters) (12) del CME en funcions d'operadors de vol policial, que se'ls doti d'una jaqueta tipus plumífer que compleixi amb les normes abans esmentades, abans de realitzar cap compra/provisió de vestuari que incompleixi aquesta normativa
- La jaqueta actual o prevista no compleix amb aquesta protecció contra el fred
- La SGPRISL del DINT té la referència del mateix tipus de jaqueta de plomes en els bombers i en els GRAE, per tant en la mateixa Subdirecció de PRL es tenen ja les referències de com cal que sigui tècnicament
- El temps d'exposició al fred en les actuacions de mossos d'esquadra en alta muntanya solen ser d'una mitjana d'exposició al fred de 2,3 o quatre hores, ja que la dificultat de les orografies, la presència de comitatives judicials, etc. determinen que no es tracti d'exposicions de curta durada
- Els pilots (4) de Eliance Holding SL, empresa contractada per part de la DGP/DINT també disposen de jaqueta de plomes similar, se pregunta si amb aquesta empresa privada té el DINT realitzada la Coordinació d'activitats empresarials ( art. 24 de la Llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laborals)
- Finalment, se demana que en la Planificació de l'Activitat Preventiva per a 2024 es realitzi la preceptiva i obligatòria avaluació de riscos laborals específica d'aquests treballadors del Cos de mossos d'Esquadra

Atentament,

Pere M. Peña Lopez  
Delegat de PRL del SAP-FEPOL

Ricard Castro  
Delegat de PRL d'SME-FEPOL

Barcelona, 20 de novembre del 2023

