Ropa de Trabajo, Calzado de Seguridad y Equipos de Protección Individual

Garantía Total Treballo de Satisfacción:

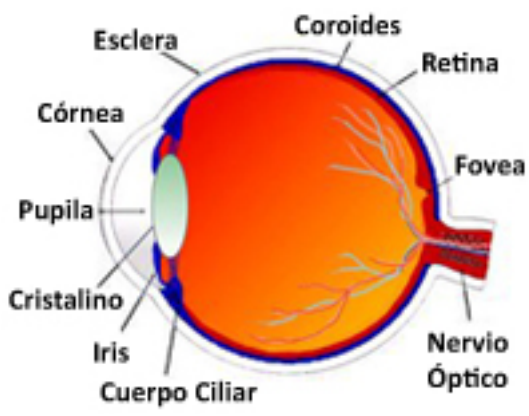
Todos los pedidos superiores a 50 +IVA

¿Has recibido un producto que no te cambiamos

- EN 166:
- EN 169:
- EN 170:
- EN 171:
- EN 172:
- EN 175:
- EN 1731:
- EN 14458:

GUÍA DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE LESIONES OCULARES

La vista es un sentido de vital importancia normalmente amenazado por peligros en el lugar de trabajo. Como prueba, se calcula cada año, aproximadamente más de 500.000 ojos quedan ciegos en el mundo por traumatismos oculares.



Cuerpos extraños en el ojo:

• No frote el ojo.
• Utilice líquidos específicos como colirios o lava-ojos para lavar la región ocular.
• Consulte con su médico si la partícula no sale o si persiste el dolor o el enrojecimiento.

Cortes, pinchazos u objetos introducidos en el ojo:

• No lave el ojo.
• No trate de retirar el objeto introducido en el ojo.
• Estabilice el ojo con una protección rígida sin aplicar presión, como por ejemplo con la parte inferior de un vaso de cartón.
• Consulte a un doctor inmediatamente.

Quemaduras químicas:

• Lave el ojo inmediatamente con abundante agua. Abra el ojo todo lo que pueda ayudándose de los dedos. Continúe enjuagando durante al menos quince minutos. En el caso de soluciones cáusticas (lejía, salfumán...) o básicas, continúe enjuagando de camino al médico.
• En el caso de quemaduras por hidrocarburos, antes de proceder a limpiar el ojo con agua hay que retirar las partículas de producto ya que, al contacto con agua pueden alcanzar temperaturas muy elevadas.
• No utilizar nunca colirios.
• Si hay una lente de contacto en el ojo, empiece a enjuagar por encima de la lente inmediatamente. La lente podría salir de su lugar al enjuagar.
• Consulte a su médico inmediatamente.

Golpes en el ojo:

• Limpie el ojo con abundante agua. No utilizar ningún tipo de colirio.
• Aplique en la zona ocular una compresa fría sin hacer presión.
• También puede aplicarse una bolsa con hielo de manera que descanse suavemente sobre la zona ocular.
• Consulte a su médico inmediatamente en caso de dolor persistente, perturbación de la visión, sangre o decoloración del ojo, lo cual podría indicar una lesión interna del mismo.

Y recuerde, el tratamiento más efectivo para lesiones del ojo es la prevención.

NORMATIVA EN 166

EN 166
PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE LOS OJOS

Referida a todos los protectores individuales de los ojos utilizados contra los diversos peligros de dañar los mismos o alterar su visión. Quedan excluidos los rayos X, las emisiones láser y los rayos infrarrojos emitidos por las fuentes de baja temperatura.

1.- Función:
Protección frente a impactos de distinta intensidad, radiaciones ópticas, metales fundidos y sólidos calientes, gotas y salpicaduras, polvo, gases, arcos eléctricos de corto circuito, o cualquier combinación de estos riesgos.

2.- Tipos:
- Gafas con o sin protección lateral: oculares acoplados a/en una montura con patilla.
- Gafas de montura integral: encierran de manera estanca la región orbital y en contacto con el rostro.
- Pantalla facial: Protege ojos y parte o totalmente la cara u otras zonas de la cabeza.

3.- Riesgos:
- Polvos, líquidos corrosivos, sustancias tóxicas o corrosivas.
- Acción de las radiaciones: soldadura, radiaciones ultravioleta, infrarrojas, láser, solares e ionizantes.
- Acciones mecánicas: impactos de partículas a gran velocidad, astillas, perforación.
- Acciones térmicas: frío, calor, proyecciones de metal en fusión.
- Incomodidad y molestias al trabajar: volumen demasiado grande, aumento de la transpiración, mantenimiento deficiente…
- Accidentes y peligros para la salud: mala compatibilidad, falta de higiene, reducción del campo visual, reflejos…
- Alteración de la función protectora debido al envejecimiento: ocular empañado, intemperie, condiciones ambientales, utilización…
- Eficacia insuficiente de la protección: mala elección del equipo, mala utilización del equipo, suciedad, desgaste…

4.- Marcas en la lente:
- Riesgos asociados a las radiaciones (**EN170-UV**).
- Nombre del Fabricante.
- Clase Óptica:
  • 1: trabajos continuos.
  • 2: trabajos intermitentes.
  • 3: trabajos ocasionales con prohibición de llevarlas permanentemente.
- Riesgos Mecánicos:
  • Sin símbolo: resistencia mecánica mínima.
  • F: resistencia al impacto de baja energía, a 45m/s.
  • B: resistencia al impacto de media energía, a 120m/s.
  • A: resistencia al impacto de alta energía, a 190m/s.
  • T: resistencia a las partículas de gran velocidad y temperaturas extremas.
- Riesgos Eléctricos:
  • 8: resistencia al arco eléctrico de cortocircuito eléctrico.
- Riesgos Térmicos:
  • 9: no adherencia al metal fundido y resistencia a la penetración de sólidos candentes.
- Tratamientos (marcado opcional):
  • K: resistencia al deterioro superficial por partículas finas, tratamiento antirayaduras.
  • N: resistencia al empañamiento.
- Siglas CE.

5.- Marcas en la montura:

- Nombre del Fabricante.
- Norma/s Europea/s.
- Riesgos Químicos:
  - 3: resistencia a gotas o salpicaduras de líquidos.
  - 4: resistencia a partículas de polvo gruesas de más de 5 micras.
  - 5: resistencia a gas y partículas de polvo finas de menos de 5 micras.
- Riesgos Eléctricos:
  - 8: resistencia al arco eléctrico de cortocircuito eléctrico.
- Riesgos Mecánicos (cuando el nivel de resistencia mecánica no sea igual para lente y montura, se tomará el nivel más bajo para el protector completo):
  - F: resistencia al impacto a baja energía, a 45 m/s. Válido para todo tipo de protectores.
  - B: resistencia al impacto a media energía, a 120 m/s. Sólo válido para gafas de montura integral y pantallas faciales.
  - A: resistencia al impacto a alta energía, a 190 m/s. Sólo válido para pantallas faciales.
  - T: resistencia al impacto de partículas a gran velocidad y temperaturas extremas.
- Riesgos Térmicos:
  - 9: no adherencia al metal fundido y resistencia a la penetración de sólidos candentes.
- Siglas CE.

VOLVER AL PRINCIPIO

NORMATIVA EN 169

EN 169
FILTROS PARA SOLDADURA Y TÉCNICAS RELACIONADAS

Esta Norma Europea especifica las clases de protección y las especificaciones del coeficiente de transmisión de los filtros destinados a la protección de los operarios que realizan trabajos relacionados con el soldeo, cobresoldeo, resanado por arco-aire y corte por chorro de plasma. También incluye especificaciones para los filtros de soldadura con doble clase de protección.

Las demás especificaciones aplicables a este tipo de filtros y a las monturas a las que se destinan vienen dadas en la Norma EN 166.

Filtros para soldadura

La luz emitida en los procesos de soldadura y en algunos de corte, afecta sobre todo a los ojos y la piel. Esta luz es una mezcla de radiaciones que van desde las ultravioletas hasta los infrarrojos, con buena parte de luz visible.

El material empleado es el vidrio o policarbonato verde con filtro para soldadura (DIN 2 al 10).

Criterios de selección del filtro

- Tipo de arco o tipo de llama.
- Intensidad de corriente de soldadura o caudal de gas o de los gases.
- Posición y distancia del operario con relación al baño de fusión y al arco eléctrico o llama.
- Iluminación del local si es recinto cerrado o protegido.
- Sensibilidad óptica del soldador.
- Sensibilidad o hábitos propios de cada soldador.
- Curva experimental de la sensibilidad del ojo humano.

USO RECOMENDADO DE LAS DIFERENTES CLASES DE FILTROS PARA SOLDEO POR ARCO

PROCESO / INTENSIDAD DE LA CORRIENTE (A)	CORTE POR CHORRO DE PLASMA	ELECTRODOS REVESTIDOS	MIG CON METALES PESADOS	MIG CON ALEACIONES LIGERAS	TIG TODOS LOS METALES	MAG	ARCO AIRE	SOLDADURA MICRO-PLASMA
0,25								DIN 2,5
0,5								DIN 3

<table>
<tr><td>0,75</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="5">DIN 8</td><td rowspan="10">DIN 8</td><td></td><td>DIN 4</td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DIN 5</td></tr>
<tr><td>2,5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DIN 6</td></tr>
<tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DIN 7</td></tr>
<tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>DIN 8</td></tr>
<tr><td>15</td><td></td><td rowspan="2">DIN 8</td><td></td><td></td><td rowspan="2">DIN 9</td><td></td><td>DIN 9</td></tr>
<tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">DIN 10</td><td rowspan="2">DIN 10</td></tr>
<tr><td>30</td><td></td><td rowspan="2">DIN 9</td><td></td><td></td><td rowspan="2">DIN 10</td><td></td></tr>
<tr><td>40</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">DIN 11</td></tr>
<tr><td>60</td><td rowspan="7">DIN 11</td><td rowspan="2">DIN 10</td><td></td><td></td><td rowspan="2">DIN 11</td><td rowspan="2">DIN 9</td><td></td></tr>
<tr><td>80</td><td></td><td>DIN 9</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="4">DIN 12</td></tr>
<tr><td>100</td><td rowspan="5">DIN 11</td><td>DIN 10</td><td></td><td rowspan="2">DIN 12</td><td rowspan="2">DIN 10</td><td></td></tr>
<tr><td>125</td><td rowspan="3">DIN 11</td><td>DIN 10</td><td></td></tr>
<tr><td>150</td><td>DIN 11</td><td>DIN 11</td><td rowspan="4">DIN 13</td><td rowspan="2">DIN 11</td><td>DIN 10</td><td rowspan="4">DIN 13</td></tr>
<tr><td>175</td><td rowspan="6">DIN 12</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>200</td><td rowspan="5">DIN 12</td><td rowspan="5">DIN 12</td><td>DIN 12</td><td>DIN 12</td><td>DIN 11</td></tr>
<tr><td>225</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>250</td><td></td><td rowspan="6">DIN 13</td><td rowspan="6">DIN 14</td><td rowspan="4">DIN 13</td><td>DIN 12</td><td rowspan="6">DIN 14</td></tr>
<tr><td>275</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>300</td><td rowspan="6">DIN 13</td><td></td><td rowspan="2">DIN 13</td><td></td></tr>
<tr><td>350</td><td></td><td rowspan="4">DIN 14</td><td></td></tr>
<tr><td>400</td><td rowspan="4">DIN 13</td><td rowspan="4">DIN 13</td><td></td><td rowspan="2">DIN 14</td></tr>
<tr><td>450</td><td></td><td rowspan="3">DIN 14</td></tr>
<tr><td>500</td><td></td><td></td><td rowspan="2">DIN 15</td><td rowspan="2">DIN 15</td></tr>
<tr><td>525</td><td></td><td>DIN 14</td><td>DIN 14</td><td>DIN 15</td><td></td><td>DIN 15</td></tr>
</table>

Aplicación de diferentes clases de filtros para el soldeo por arco

FILTROS PARA SOLDADURA		
GRADO DE FILTRO	**APLICACIÓN**	**NORMA EN**
DIN 1.7	Ayudante de soldadura o personas que estén alrededor del área. Dependiendo del nivel del riesgo, puede ser necesario utilizar una protección superior, especialmente si el ayudante está a la misma distancia del arco que el soldador	166-169
DIN 3	Ayudante de soldadura o personas que estén alrededor del área. Dependiendo del nivel del riesgo, puede ser necesario utilizar una protección superior, especialmente si el ayudante está a la misma distancia del arco que el soldador	166-169
DIN 4	Soldadura de gas y al cobre de metales pesados, caudal de acetileno I/hr<=70	166-169
	Soldadura por arco de microplasma. Intensidad de corriente < 1 amperio	
	Ayudante de soldadura o personas que estén alrededor del área	
DIN 5	Soldadura de gas y al cobre de metales pesados, 70	166-169
	Oxicorte (900<=caudal de oxígeno I/hr<=2000)	
	Soldadura por arco de microplasma. Intensidad de corriente=1amperio	
DIN 6	Soldadura de gas y al cobre de metales pesados(*), 200 - caudal de acetileno I/hr<=800.	166-169
	Oxicorte (2000 - caudal de oxígeno I/hr<=4000)	
	Soldadura por arco de microplasma. Intensidad de corriente=2,5 amperios	
DIN 7	Soldadura de gas y al cobre de metales pesados (caudal de acetileno I/hr>800)	166-169
	Oxicorte (4000 - caudal de oxígeno I/hr<=8000)	
	Soldadura por arco de microplasma. Intensidad de corriente=5 amperio	

VOLVER AL PRINCIPIO

NORMATIVA EN 170

EN 170
FILTROS PARA LOS RAYOS ULTRAVIOLETA

Esta Norma Europea especifica las clases de protección y las especificaciones relativas al coeficiente de transmisión de los filtros para la protección contra la radiación ultravioleta.

Las demás especificaciones aplicables a este tipo de filtros y a las monturas a las que se destinan vienen dadas en la Norma EN 166.

1.- Concepto de radiación ultravioleta
Se entiende por radiación ultravioleta aquella forma de energía radiante que proviene del sol o de fuentes artificiales. Las diversas formas de radiación se clasifican según la longitud de onda medida en nanómetros (nm), que equivale a un millonésimo de milímetro. Cuanto más corta sea la longitud de onda, mayor energía tendrá la radiación.

2.- Protección ocular frente radiación ultravioleta

GRADO DE PROTECCIÓN	PERCEPCIÓN DE COLORES	APLICACIONES ESPECÍFICAS	EJEMPLOS FUENTES Y USOS ESPECÍFICOS
Grado 2-1,2	Puede resultar alterada	Para fuentes que emitan una radiación predominante y cuando el deslumbramiento no sea un factor importante.	Lámparas de vapores de mercurio a baja presión, como las utilizadas para estimular la fluorescencia (cosmética del bronceado) o las "luces negras" (autentificación billetes).
Grado 2-1,4	Puede resultar	Para fuentes que emitan una radiación predominante y cuando sea necesaria	Lámparas de vapores de mercurio a baja presión, como las lámparas actínicas

	alterada	una cierta absorción de la radiación visible.	(usadas en acuarios por ejemplo).
Grado 3-1,2	Sin modificación apreciable	Para fuentes que emitan una radiación predominante con longitudes de onda menores de 313 nm y cuando el deslumbramiento no sea un factor importante. Aplicable a las radiaciones UVC (100 nm a 280 nm) y a la mayoría de las UVB (280 nm a 315 nm).	Lámparas de vapores de mercurio a baja presión, como las lámparas germicidas (esterilización de aguas y bebidas, conservación de alimentos, sistemas de climatización de hospitales, quirófanos, laboratorios, cámaras frigoríficas, cintas transportadoras de alimentos...)
Grado 3-1,4			
Grado 3-1,7			
Grado 3-2,0	Sin modificación apreciable	Para fuentes que emitan tanto radiación visible como en los sectores espectrales UV y que por tanto hace necesaria la atenuación frente a las radiaciones visibles.	Lámparas de vapores de mercurio de presión media, como las lámparas fotoquímicas.
Grado 3-2,5			
Grado 3-3			Lámparas de vapores de mercurio de alta presión y lámparas de vapores de halogenuro metálico, como las lámparas de solarium.
Grado 3-4			
Grado 3-5			Lámparas de vapores de mercurio de alta presión y lámparas de vapores de halogenuro metálico, como las lámparas de xenón, tales como las lámparas solares (faciales) y sistemas de lámparas pulsadas (fototerapia, reactores fotoquímicos e impresión).

3.- Tipología de lentes protectoras frente a radiación ultravioleta

- Policarbonato Incoloro filtro UV
- Amarillo Optol

4.- Efectos en la salud de la radiación ultravioleta

- UVA (320-400 nm): Afectan básicamente a la dermis: reacciones de fotosensibilidad y deshidratación.
- UVB (280-320 nm): Su nivel de penetración les permite alterar el ADN celular por lo que pueden resultar cancerígenos.
- UVC (100-280 nm): Provocan descamación eliminando las capas protectoras. Pueden resultar cancerígenos.

En definitiva, los daños, tanto a largo como a corto plazo, van desde el parpadeo y lagrimeo excesivo, visión borrosa, queratitis o cataratas hasta cáncer de piel, daños oculares, debilitación del sistema inmunológico o envejecimiento cutáneo prematuro.

VOLVER AL PRINCIPIO

NORMATIVA EN 171

EN 171

FILTROS PARA EL INFRARROJO. ESPECIFICACIONES DEL COEFICIENTE DE TRANSMISIÓN (TRANSMITANCIA) Y USO RECOMENDADO

Esta Norma Europea especifica las clases de protección y las especificaciones relativas al coeficiente de transmisión para la protección contra la radiación infrarroja.

Las demás especificaciones aplicables a este tipo de filtros y a las monturas a las que se destinan, figuran en la Norma EN 166.

1. Concepto de radiación infrarroja

Se entiende por radiación infrarroja aquella radiación electromagnética, no visible y que se propaga en forma similar a la radiación solar. Las ondas infrarrojas tienen longitudes de onda más largas que la luz visible (entre 1 milímetro y 750 nm). Mientras más caliente se encuentre un objeto, más radiación infrarroja emitirá.

2. Protección ocular frente a radiación infrarroja

Para la protección individual del usuario el filtro debe montarse en un protector ocular adecuado.

Cuando el nivel de radiación es muy elevado para la protección a IR se recomiendan los filtros con una cara reflectante, ya que la reflexión de la radiación IR provoca un menor aumento de la temperatura del filtro.

GRADO DE PROTECCIÓN	APLICACIÓN EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA MEDIA DE LA FUENTE (ºC)	
4-1,2	HASTA	1.050
4-1,4		1.070
4-1,7		1.090
4-2,0		1.110
4-2,5		1.140
4-3,0		1.210
4-4,0		1.290
4-5,0		1.390
4-6,0		1.500
4-7,0		1.650
4-8,0		1.800
4-9,0		2.000
4-10,0		2.150

• Filtros con reconocimiento mejorado del color: En las tareas en las que es importante el reconocimiento de los colores, se recomienda el empleo de filtros para el IR que tengan un reconocimiento mejorado del color. Estos filtros llevan el siguiente marcado "4C-grado de protección".

• Filtros con reflexión mejorada del infrarrojo: En las tareas que generan una importante cantidad de calor, o en caso de exposiciones prolongadas, para mayor comodidad del usuario, se recomienda el empleo de filtros que tengan una reflexión mejorada del infrarrojo. Estos filtros llevan el siguiente marcado: "Clase de protección-R".

3. Tipología de lentes protectoras frente a radiación infrarroja

• Vidrio/Policarbonato Hornos Azul.
• Antiabrasión/Espejado Dorado.

4. Sectores afectados por radiación infrarroja

• Soldadura: Precalentamiento de soldadura.
• Vidrio: templado y laminado del vidrio, entre otras.
• Medicina: la radiación infrarroja es una herramienta de diagnóstico muy útil.
• Secado: de papel, en la industria textil, de cerámica, de pinturas y tintas, de chapas de metal pintadas, secado y endurecimiento de adhesivos, etc.
• Fundiciones.
• Tratamiento térmico de plásticos: plástico termorretráctil para embalaje, laminado y soldadura (plastificado), calentamiento previo al moldeado, cortado...
• Industria metalúrgica.
• Industria agroalimentaria: pasterización en embalaje de productos de panadería, bollería y pastelería, pasterización de líquidos, dorado y gratinado de platos cocinados, secado y otros.

VOLVER AL PRINCIPIO

NORMATIVA EN 172

EN 172
FILTROS DE PROTECCIÓN SOLAR PARA USO LABORAL

Esta norma europea especifica aspectos referentes a los filtros solares para uso laboral.
Las demás especificaciones aplicables a este tipo de vienen dadas en la Norma EN 166.

1. Concepto de filtro solar:

El cometido principal de los filtros solares consiste en proteger el ojo humano contra una radiación excesiva, así como aumentar la comodidad y la percepción visuales. La elección del filtro dependerá del nivel de iluminación ambiental y de la sensibilidad individual al deslumbramiento.
Además de una cierta absorción de la radiación visible, los filtros deben asegurar la protección del ojo en las regiones espectrales ultravioletas y en

ciertos casos, en las infrarrojas.

2. Número de escala y utilización de los filtros solares:

- **5-1.1; 6-1.1:** Sólo para ciertos filtros fotocrómicos en el estado claro y para el rango de mayor transmisión en el visible de los filtros degradados.
- **5-1.4; 6-1.4:** Como filtro muy claro.
- **5-1.7; 6-1.7:** Como filtro claro.
- **5-2; 6-2:** Como filtro universal en la mayoría de las situaciones.
- **5-2.5; 6-2.5:** Generalmente utilizado en CentroEuropa.
- **5-3.1; 6-3.1:** Generalmente en regiones tropicales y subtropicales, para la observación del cielo, en alta montaña, superficies nevadas, extensiones de agua brillante o arena, canteras de tiza o pizarra. No recomendado para la conducción vial. Muy oscuro.
- **5-4.1; 6-4.1:** Para las radiaciones muy intensas. No apto para la conducción vial. Extremadamente oscuro.

Clase de protección:

- **Nº de código 5:** Si el filtro no tiene requisito de filtro infrarrojo.
- **Nº de código 6:** Si el filtro tiene requisito de filtro infrarrojo.

NÚMERO FILTRO	TRANSMISIÓN	DENOMINACIÓN	APLICACIONES	RESTRICCIONES
1	43% - 80%	Lentes ligeramente coloreadas	Luminosidad solar ligera	Conducción Nocturna
2	18% - 43%	Lentes medianamente coloreadas	Luminosidad solar mediana	Conducción Nocturna
3	8% - 18%	Lentes fuertemente coloreadas	Luminosidad solar fuerte	Conducción Nocturna
4	3% - 8%	Lentes muy oscuras	Luminosidad solar extrema (Mar o Alta Montaña)	Conducción en General

*** Los filtros con clase de protección de 6-1,1 a 6-4,1 presentan una elevada absorción de radiación infrarroja.**

VOLVER AL PRINCIPIO

NORMATIVA EN 175

EN 175

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE OJOS Y CARA DURANTE SOLDADURA Y TÉCNICAS AFINES

Las especificaciones para las monturas a las que se destinan vienen dadas en la Norma EN 175.

Requisitos generales
Los marcos o arcos portaoculares deberán asegurar una protección frente a la radiación al menos equivalente a la que proporcionan los filtros más oscuros declarados como utilizables por el fabricante o suministrador. La existencia ocasional de un sistema de ventilación no deberá afectar a la protección prevista.

Marcado

- Identificación del fabricante
- Número de esta Norma
- Masa en gramos (cuando sea aplicable)
- Campo de utilización: la montura de los equipos de protección debe ostentar una marca que indique su campo de utilización.

El símbolo debe consistir en una sola cifra o letra como se muestra en la tabla. Si el equipo de protección cubre varios campos
de utilización, se aplicarán las letras/cifras apropiadas.

SÍMBOLO	TIPO DE	DESCRIPCIÓN DEL

	PROTECCIÓN	CAMPO DE UTILIZACIÓN
S	Resistencia mecánica incrementada	Resistencia mecánica
9	Metal fundido y sólidos calientes	Salpicaduras de metal fundido y penetración de sólidos calientes
-F	Impacto de baja energía	Resistencia mecánica
-B	Impacto a media energía	Resistencia mecánica
W	Inmersión en agua	Estabilidad dimesional

VOLVER AL PRINCIPIO

NORMATIVA EN 1731

EN 1731

PROTECTORES OCULARES Y FACIALES DE MALLA

Esta Norma Europea especifica los requisitos relativos a materiales, diseño, exigencia de eficacia, métodos de ensayo y marcado de los protectores oculares y faciales de malla.

Son equipos que comprenden:

- Gafas integrales de malla y gafas universales de malla.
- Pantallas/visores de malla para tareas forestales y/o talado o trabajos de mantenimiento de espacios verdes y jardinería, vayan a ir o no montados en casco de protección.
- Las pantallas de malla para ir montadas en cascos de protección o en protectores de la frente como en el caso de fundiciones y acerías.

*Para especificaciones sobre marcado y campo de uso ver EN 166.

VOLVER AL PRINCIPIO

NORMATIVA EN 14458

EN 14458

VISORES PARA SER UTILIZADOS POR BOMBEROS Y POR SERVICIOS DE EMERGENCIA Y DE AMBULANCIAS

Pantallas y visores para ser usados con cascos para bomberos conformes a la norma UNE-EN 443 o con los cascos industriales de altas prestaciones conformes a la norma EN 14052.

Campo de aplicación

La aplicación de la norma UNE-EN 14458:2004 se extiende a todos los visores diseñados específicamente para ser acoplados a cascos conformes con la norma UNE-EN 443 cuando sean utilizados por bomberos, o el proyecto de norma EN 14052, cuando sean usados por los servicios de ambulancias o de emergencias según dicte la situación.
Es aplicable a todos los visores de las características anteriores destinados a proporcionar protección frente a los diversos riesgos que pueden presentarse en las tareas de extinción de incendios, servicios de emergencias y de ambulancias, con excepción de los riesgos para las vías respiratorias.
No son objeto de esta norma las pantallas y visores diseñados para usarse sin cascos (sujetos a la Norma UNE-EN 166) ni los visores con efectos correctores.

Clasificación de los visores:

Tres tipos diferentes en función de los niveles de exposición al calor y/o las llamas:

1-. Uso general: para ser usados donde no se prevé una exposición a niveles significativos de calor y/o llamas. Sólo usados con cascos de protección industrial de altas prestaciones o con cascos de bomberos. Adecuados para actividades como búsqueda, rescate e intervención médica.

2-. Uso para bomberos: para intervenciones en las que sí se esperan exposiciones a niveles significativos de calor y llamas. Sólo usados con cascos para bomberos (UNE-EN 443).

3-. De malla: para ser usados con motosierras para intervenciones en las que no se espera calor y/o llamas, chispas, productos químicos, materiales líquidos o fundidos, o contacto eléctrico.

Requisito básico:

El requisito básico común a los tres tipos es que ninguno de los visores, en las condiciones previstas de uso, aumentará los riesgos para el usuario.

1.- Requisitos para visores de uso general:

- Ausencia de defectos que causen molestias o daños.
- Hecho con materiales que no causen irritación de la piel o cualquier otro efecto nocivo para la salud.
- Resistencia al envejecimiento prematuro.
- Compatibilidad con otros EPI como casco, gafa correctora o protector de vías respiratorias.
- Superación de las temperaturas extremas, no deben presentar deformación y el mecanismo de subida y bajada debe funcionar correctamente.
- Resistencia a la corrosión.
- Clase óptica 2 como mínimo que no reduzca el campo de visión.
- Ausencia de distorsión indebida de la visión y tratamientos anti- vaho.
- Colocación y regulación manual sin necesidad de la ayuda de herramientas especiales.
- Paso de posición "protectora" a "de espera" sin que el visor toque con ninguna parte del casco, cara del usuario o gafa. Su uso y colocación debe lograrse con una sola mano (derecha o izquierda).
- Cubrir la región facial correspondiente, dependiendo de si son visores largos o cortos.
- Cumplir con los requisitos eléctricos de los cascos con los que se va a usar.
- Cumplir con los requisitos de la Norma UNE-EN 166 para el impacto de partículas de alta velocidad media energía (clase B).
- No mostrar goteo, ni llamas visibles o combustión incandescente, al ser sometidos al ensayo general de inflamabilidad. En lo referente a visores de uso para bomberos se especifican ensayos de inflamabilidad más severos.
- Resistencia a una serie de productos químicos en las concentraciones establecidas por la norma.

2.- Requisitos para los visores de uso por bomberos:

Deben garantizar, además del requisito básico y de los requisitos de uso general citados en el apartado anterior:

- Resistencia y protección al calor radiante tanto en posición de uso como de fuera de uso.
- Inflamabilidad.
- Resistencia a metal fundido y sólidos candentes.
- Temperaturas extremas.

La acción de colocación y manipulación de los visores de uso para bomberos tiene que poder efectuarse sin dificultad usando guantes certificados según la norma UNE-EN 659.

3.- Requisitos para visores de malla:

Deben cumplir con el requisito básico y con los establecidos para los visores de uso general, a excepción de los relativos a resistencia al envejecimiento, propiedades ópticas del ocular, propiedades eléctricas y resistencia a los productos químicos.

Además cuando se usen con motosierras, tendrán que utilizarse simultáneamente protectores auditivos.

La norma regula el número de agujeros en la malla, la transmisión media al visible, la homogeneidad en la transmisión media al visible y el campo de visión.

Requisitos opcionales:

- Protección frente al ultravioleta.
- Protección frente al infrarrojo.
- Protección solar.
- Reflexión incrementada en el infrarrojo.
- Resistencia a partículas de alta velocidad a temperaturas extremas.
- Resistencia a impactos de alta energía (clase A).
- Resistencia a la abrasión.
- Resistencia al empañamiento.

Lógicamente, las propiedades opcionales susceptibles de ser certificadas en el caso de los visores de malla y sus dispositivos de acoplamiento al (los) casco(s) previstos se reducen a:

- Resistencia a partículas de alta velocidad a temperaturas extremas.
- Resistencia a impactos de alta energía (clase A).

Marcado:

Todas las marcas, además de ser claras, permanecerán legibles durante el tiempo de vida útil previsto para el equipo. Deben ser legibles cuando el visor está acoplado en el casco, sin interferir el campo de visión del usuario. En aquellos

casos en que el visor y el dispositivo de acoplamiento sean disociables se marcarán por separado.

Marcado en el visor:

Obligatorias:
- Número de la norma.
- Nombre o identificación del fabricante.
- Modelo o referencia.
- Dos dígitos correspondientes al año de fabricación.
- Símbolo de uso general (=) o uso para los bomberos (+), excepto los visores de malla.
- Símbolo de visor largo o de visor corto.

Opcionales:
- Clase de protección correspondiente a las prestaciones filtrantes.
- Temperaturas extremas a las que ha sido ensayado.
- T - Resistencia a impactos de energía media a temperaturas extremas.
- A - Resistencia a impactos de alta energía.
- AT - Resistencia a impactos de alta energía a temperaturas extremas.
- K - Resistencia a la abrasión.
- N - Resistencia al empañamiento.
- R - Reflectancia incrementada en el infrarrojo.
- O - Para propiedades eléctricas.
- Símbolo para “véanse las instrucciones del fabricante”.

Marcado en el dispositivo de acoplamiento al casco (si se suministra por separado del casco)**:**

Obligatorias:
- Número de la norma.
- Nombre o identificación del fabricante.
- Modelo o referencia.
- Dos dígitos correspondientes al año de fabricación.
- Símbolo de uso general (=) o uso para bomberos (+).

Opcionales:
- Temperaturas extremas a las que ha sido ensayado.
- T - Resistencia a impactos de energía media a temperaturas extremas.
- A - Resistencia a impactos de alta energía.
- AT - Resistencia a impactos de alta energía a temperaturas extremas.
- O - Para propiedades eléctricas.
- Símbolo para “véanse las instrucciones del fabricante”.

Cuando los elementos de acoplamiento sean demasiado pequeños para ser marcados, deben estar claramente identificados en el folleto informativo suministrado por el fabricante, así como también debe estar claramente descrita la forma en que se retiran y sustituyen. Esta misma información será proporcionada si se suministran como componentes de repuesto.

VOLVER AL PRINCIPIO

• TREBALLO • ROPA DE TRABAJO • CALZADO DE SEGURIDAD • MATERIAL DE PROTECCIÓN • ANTICAIDAS • SEÑALIZACIÓN • VARIOS •