



---

## **SEGURIDAD Y SALUD: INSTRUCCIONES OPERATIVAS**

### **EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: GUÍA PARA LA ELECCIÓN DE FILTROS PARA PANTALLAS DE SOLDADURA.**

#### **1.- QUÉ SON LOS FILTROS DE LAS PANTALLAS DE SOLDADURA.**

Los filtros de las pantallas de soldadura son elementos que sirven para proteger la vista de las radiaciones nocivas que producen los procesos de soldadura. Éstos deben proteger de los rayos UV producidos por el arco eléctrico y de las radiaciones visibles producidas por la fusión de metales en la soldadura a la llama y en el oxicorte. Deben estar certificados por la norma EN 169, y así debe constar mediante un grabado en el propio filtro junto con el marcado CE.

La calidad óptica y la coloración verdosa permiten una visión sin distorsiones e impiden el cansancio de la vista en todos los procesos de soldadura y corte.

Los cubrefiltros colocados en la parte anterior del filtro están destinados a prolongar la vida útil del filtro. Pueden ser incoloros o con tratamiento específico anticalórico, pero en cualquier caso deben estar certificados bajo la Norma EN 166. Ésta debe encontrarse grabada en el propio cubrefiltro junto con el marcado CE.

Para obtener una adecuada protección ha de utilizarse la tonalidad de cristal adecuada a cada proceso de soldadura y corte, según detallamos en la tabla siguiente.



---

## **2.- A QUIÉN DEBE EXIGIRSE LA PROTECCIÓN OCULAR- FACIAL DURANTE LA REALIZACIÓN DE LABORES DE SOLDADURA Y OXICORTE.**

Debe exigirse la utilización de protección ocular a todos los estudiantes o personal que estén efectuando directamente tareas en las que se emplee cualquier sistema de soldadura u oxicorte.

Recomendación del S.P.R.L.: el personal presente en las inmediaciones de las operaciones controlando su realización también está expuesto al riesgo que genera este tipo de operaciones, por lo que las medidas de protección expuestas TAMBIÉN les deben ser aplicadas.

## **3.- QUIÉN DEBE SUPERVISAR LA UTILIZACIÓN EFECTIVA DE LA PROTECCIÓN OCULAR- FACIAL.**

Si el personal de plantilla del Departamento, Centro, o Unidad está realizando las tareas, el responsable de que éste utilice de manera efectiva la protección ocular es el **responsable del lugar de trabajo (N3)**, según se define en el documento de **funciones generales de los diferentes niveles del organigrama preventivo de una entidad.**

Si las tareas las están realizando alumnos, la supervisión de la correcta utilización de los medios destinados a protección ocular- facial es del profesor que está impartiendo las prácticas o tutorizando las actividades.

## **4.- CÓMO SE PUEDE SELECCIONAR EL TIPO DE FILTRO PARA LA PROTECCIÓN OCULAR.**

### **4.1.- PROCESOS DE SOLDADURA A LA LLAMA. SOLDADURA FUERTE DE LOS METALES PESADOS. ELECCIÓN DEL CRISTAL ADECUADO.**

La elección del tono del cristal dependerá en este caso de la cantidad de acetileno que se utilice durante el proceso de soldadura.

En la tabla siguiente se indica el tono de cristal adecuado para cada caudal de acetileno.



CAUDAL DEL ACETILENO EN LITROS / HORA	Nº DEL CRISTAL
INFERIOR A 40	TONO 4
INFERIOR A 40	TONO 5
DE 40 A 70	TONO 6
DE 70 A 200	TONO 7
DE 200 A 800	TONO 8
SUPERIOR A 800	TONO 9

#### 4.2.- PROCESOS DE SOLDADURA MEDIANTE ARCO ELÉCTRICO.

En la soldadura eléctrica, el tono del cristal dependerá de la intensidad de la corriente con la que se esté trabajando, y del tipo de soldadura y electrodo que se vaya a utilizar. La tabla siguiente sirve para orientar en la elección del cristal.

INTENSIDAD DE LA CORRIENTE EN AMPERIOS	CORTE AL PLASMA	ELECTRODOS ENVUELTOS	MIG SOBRE METALES PESADOS	MIG SOBRE ALEACIONES LIGERAS	TIG TODOS LOS METALES	MAG	CON ARCO/AIRE LABRADO	SOLDADURA AL PLASMA
0,25								TONO 2,5
0,5								TONO 3
0,75								TONO 4
1								TONO 5
2,5								TONO 6
5								TONO 7
10								TONO 8
15								TONO 9
20		TONO 8						
30								TONO 10
40		TONO 9						TONO 11
60								
80		TONO 10						
100	TONO 11							TONO 12
125		TONO 11						
150								
175								
200								
225	TONO 12							
250		TONO 12						
275								
300								
350	TONO 13							
400								
450		TONO 13						
500								
525		TONO 14						

#### 4.3.- OXICORTE MANUAL CON SEGUIMIENTO DE UN TRAZADO.

En las operaciones de oxicorte el tono del cristal a elegir dependerá del diámetro del orificio o boquilla del soplete de corte.

DIÁMETRO DEL ORIFICIO DE CORTE EN m / m	Nº DEL CRISTAL
10/10	TONO 6
15/10 Y 20/10	TONO 7

#### 5.- PANTALLAS DE SOLDADURA- OXICORTE PARA PROTECCIÓN FACIAL.

Las pantallas de soldadura son el soporte físico en el que han de ir encajados los filtros y cubrefiltros de soldadura, además de ofrecer una protección adicional a la cara además de a los ojos.

Existen diversos modelos a elegir, desde las pantallas de soldadura de mano pasando por las pantallas de soldadura de cabeza hasta las pantallas de soldadura con casco incorporado.

Las pantallas de soldadura deben estar certificadas bajo la norma EN 175, y ésta, junto con el marcado CE, debe encontrarse grabada en la propia pantalla.



Para cualquier duda o aclaración, ponerse en contacto con el Servicio de Prevención de la Universidad Politécnica de Valencia.

Ext.: 78400

e-mail: [mct@upvnet.upv.es](mailto:mct@upvnet.upv.es)



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA

VICERRECTORADO DE PLANIFICACIÓN  
CALIDAD Y PROSPECTIVA

SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS  
LABORALES.  
SPRL - UPV

MEJORA DE LAS  
CONDICIONES DE  
TRABAJO  
**PMCT**  
PLAN DE