



Careta de Soldadura 3M Speedglas 9100

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



Revisión N°:1

Fecha: Ago'09

Hoja Técnica

Descripción

La careta de soldadura **Speedglas 9100**:

- Es adecuada para la mayoría de los tipos de soldadura que requieran hasta tono 13.
- Ofrece protección permanente (equivalente al tono 13) frente a la radiación UV e IR, en estado claro u oscuro.
- Es muy sencilla de utilizar y de mantener.
- Ofrece hasta siete tonos diferentes, organizados en dos grupos (5,8) y (9 -13).
- Permite siete niveles de sensibilidad de detección a seleccionar por el usuario para una detección confiable del arco.
- Permite bloquear un tono claro u oscuro.
- Mejor detección del arco, el filtro de soldadura tiene tres sensores ópticos.
- Ofrece múltiples ajustes para adaptar careta, arnés y filtro de soldadura según las preferencias del usuario.
- Es compatible con el uso de respiradores libres de mantenimiento de 3M.
- Tiene panel solar como refuerzo de las baterías (excepto Speedglas 9100XX).

Aplicaciones

La careta de soldadura **Speedglas 9100** está diseñada para la mayoría de los procesos de soldadura, como MMA, MIG/MAG, TIG, plasma y soldadura/corte oxiacetilénica. Esta careta también puede utilizarse en operaciones de esmerilado.

Aprobaciones

La careta de soldadura **Speedglas 9100** cumple los requisitos básicos de seguridad recogidos en el artículo 10 de la Directiva Europea 89/686/EEC y por lo tanto, posee marcado CE.

El producto cumple con las Normas Europeas EN 175, EN 166, EN 169 y EN 379 y fue examinado en su etapa de diseño por DIN Certco Prüfand Zertifizierungszentrum (Organismo Notificado 0196).

Normas

Speedglas 9100	Normas	Clase
Filtro de soldadura	EN 379	1/1/1/2
Cubre-filtro exterior	EN166	1BT
Cubre-filtro interior	EN 166	1S
Careta de soldadura	EN 175	B

Filtro de oscurecimiento automático.

EN 379:2003: Protección ocular - Filtros de oscurecimiento automático.

Cubre-filtros. Oculares incoloros.

EN 166:2001: Protección ocular – Especificaciones.

Pantalla de soldadura.

EN 175:1997: Protección ocular - Equipos de protección ocular y facial para soldadura y técnicas afines.



Careta de Soldadura 3M Speedglas 9100

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



Revisión N°:1

Fecha: Ago'09

Hoja Técnica

Clase óptica

EN 166

1 Clase óptica

EN 379

1/1/1/2 Pos 1 Clase óptica
1/1/1/2 Pos 2 Clase según difusión de la luz
1/1/1/2 Pos 3 Clase según variación de la transmitancia luminosa
1/1/1/2 Pos 4 Clase según dependencia del ángulo (opcional)

Resistencia mecánica

EN 166, EN 175

Sin símbolo	Resistencia mínima
S	Solidez incrementada
F	Impactos de baja energía (45 m/s)
B	Impactos de media energía (120 m/s)
T	Ensayos a temperaturas extremas (-5°C y +55°C)

Normas adicionales

EN 169:2002: Protección ocular - Filtros para soldadura y técnicas relacionadas - Requisitos de transmisión y usos recomendados.

EN 61000-6-3: 2001: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 6-3: Norma genérica - Emisiones en ambiente residencial, comercial y de industria ligera.

EN 61000-6-2: 2001: Compatibilidad electromagnética (EMC) Parte 6-2: Norma genérica - Inmunidad para ambientes industriales.

Materiales

Cubre- filtros: Policarbonato

Partes plásticas: PPA, PA, TPE y PE.

Elementos ópticos: Elementos LC, cristal líquido y filtros de polarización

Componentes electrónicos: Panel de circuito impreso

Pilas: Litio 3V CR2032

Instrucciones de uso

On/Off



Para activar el filtro de soldadura, presione el botón SHADE/ON. El filtro se desactiva automáticamente tras una hora de inactividad.



Careta de Soldadura 3M Speedglas 9100

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



Revisión N°:1

Fecha: Ago'09

Hoja Técnica



Selección del tono

El ocular dispone de siete tonos de sombreado, distribuidos en dos grupos: (5, 8) y (9 - 13). Para comprobar el tono del filtro, pulse brevemente el botón SHADE/ON. Para seleccionar otro tono, pulse repetidamente el botón SHADE/ON mientras los LED indicadores están parpadeando. Mueva el LED indicador al tono deseado. Para cambiar entre los dos grupos de tonos (5, 8) y (9 - 13), mantenga pulsado el botón SHADE/ON durante 2 segundos. Debe utilizarse el tono adecuado durante todo el tiempo de exposición al arco. Ver tabla.



Sensibilidad

La programación y la sensibilidad del sistema de fotosensores (que responde a la luz procedente del arco) pueden ajustarse para acomodarse a diferentes métodos de soldadura y lugares de trabajo. Para comprobar el nivel de sensibilidad, pulse brevemente el botón SENS. Para seleccionar otro nivel de sensibilidad, pulse repetidamente el botón SENS hasta que el LED muestre el nivel deseado.

Posición

Estado claro fijo (tono 3) durante todo el tiempo. Se utiliza en operaciones de esmerilado.

Posición 1: Nivel de sensibilidad más bajo. Se utiliza cuando existe luz procedente de otros soldadores en los alrededores.

Posición 2: Posición normal. Se utiliza en la mayoría de las soldaduras, tanto en interior como en exterior.

Posición 3: Posición para la soldadura de bajo amperaje o cuando el arco de soldadura es muy estable.

Posición 4: Adecuada para soldadura de bajo amperaje, utilizado en máquinas de soldadura TIG de tipo inverter.

Posición 5: Nivel de sensibilidad más alto. Se utiliza en soldaduras TIG en las que una parte del arco queda oculto.

Posición

Estado oscuro fijo. Los usos son los de un filtro de soldadura tradicional (inactivo).

Si durante la soldadura el filtro no se oscurece como se precisa, aumente el nivel de sensibilidad. Si el nivel de sensibilidad elegido es demasiado alto, tras soldar el filtro permanecerá oscuro debido a la luz ambiente. En ese caso, disminuya el nivel de sensibilidad hasta que el filtro se oscurezca y se aclare de forma óptima.



Posición estado claro fijo

Este ajuste puede utilizarse para esmerilar o para otras actividades en las que no se suelde. Cuando el filtro está fijo en el estado claro (tono 3), el LED situado debajo del símbolo parpadeará cada 8 segundos para alertar al usuario. Este estado fijo puede desbloquearse antes de comenzar un trabajo de soldadura, eligiendo un nivel de sensibilidad para soldar. Cuando el filtro de soldadura se apaga (OFF) tras 1 hora de inactividad, éste abandona el tono bloqueado y pasa a la posición 2 de sensibilidad.

Posición 1-5

Si durante la soldadura el filtro no se oscurece como se precisa, aumente el nivel de sensibilidad hasta que el filtro alcance el nivel deseado. Si el nivel elegido es demasiado alto, tras soldar el filtro permanecerá en estado oscuro, incluso con la luz del día. En este caso, disminuya el nivel de sensibilidad hasta que el filtro se oscurezca y se aclare de forma óptima.



Careta de Soldadura 3M Speedglas 9100

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



Revisión N°:1

Fecha: Ago'09

Hoja Técnica



Posición estado oscuro fijo

Cuando el filtro está bloqueado en el estado oscuro y el filtro se apaga (tras 1 hora de inactividad), éste vuelve a la posición 2 de sensibilidad.



Retardo

La función de retardo puede utilizarse para modificar el tiempo de transición de estado oscuro al claro según el método de soldadura y el amperaje empleados. Ver tabla.

Recuerde que las funciones de Sensibilidad (Sensitivity) y de Retardo (Delay) utilizan los mismos LED.



Modo confort para soldadura por puntos

Este modo puede ayudar a reducir la fatiga que resulta de cambiar de niveles de luz constantemente durante la soldadura por puntos (tack welding). Ese modo utiliza un tono oscuro intermedio (tono 5). Si no se inicia el arco en 2 segundos, el filtro vuelve a su estado claro normal (tono 3).



Indicador de batería

Las pilas deben cambiarse cuando se encienda el indicador de batería baja o si los LED no se iluminan al pulsar los botones.

¡Nota!

Algunas fuentes intermitentes de luz (por ejemplo, luces estroboscópicas de seguridad) pueden provocar que el filtro de soldadura se oscurezca y se aclare con la misma frecuencia que la luz intermitente.

Limitaciones de uso

La careta de soldadura **Speedglas 9100** no es adecuada para soldadura o corte por láser. La careta de soldadura es excelente para todas las posiciones, excepto para operaciones intensas de soldadura o corte que ocurran por encima de la cabeza debido al riesgo de salpicaduras de metales fundidos.

Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	
Peso	
Pantalla de soldadura con SideWindows (incluye frontal plateado)	265 g
Pantalla de soldadura sin SideWindows (incluye frontal plateado)	240 g
Arnés	120 g
Speedglas 9100X Filtro de soldadura	160 g
Speedglas 9100XX Filtro de soldadura	185 g
Área de visión	
Speedglas 9100X Filtro de soldadura	(54 x 107) mm
Speedglas 9100XX Filtro de soldadura	(73 x 107) mm
Tiempo de cambio claro-oscuro	0,1 ms (+23°C)



Careta de Soldadura 3M Speedglas 9100

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



Revisión N°:1

Fecha: Ago'09

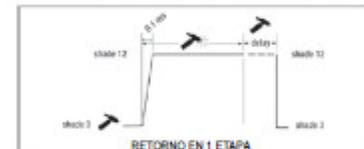
Hoja Técnica

Tiempo de cambio oscuro-claro	Ver tabla de Retardo
Protección UV/IR	Tono 13 (permanente)
Tono claro	Tono 3
Tono oscuro	Tono 5, 8 y 9 - 13
Fallo / Tono de seguridad	Tono 5
Tipo de pila	2 x CR2032 (Litio 3V)
Duración de la pila	
Speedglas 9100X Filtro de soldadura	2500 horas
Speedglas 9100XX Filtro de soldadura	2000 horas
Temperatura de operación	-5°C a +55°C
Tamaño de cabeza	50-64

Retardo

Retardo Tono	Retardo										
	d1	d1	d1	d1	d1	d2	d2	Σ	d1	d2	Σ
5	40	40	60	90	130			200			300
8	40	40	60	100	150			250			400
9	40	40	60	100	150	200	300	500	375	625	1000
10	40	40	70	150	200	300	300	600	425	625	1050
11	50	50	80	200	300	375	325	700	475	625	1100
12	50	50	90	250	400	475	325	800	575	625	1200
13	60	60	100	300	450	525	325	850	675	625	1300

*) el modo Comfort para soldadura por puntos se describe en las instrucciones de uso





Careta de Soldadura 3M Speedglas 9100

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



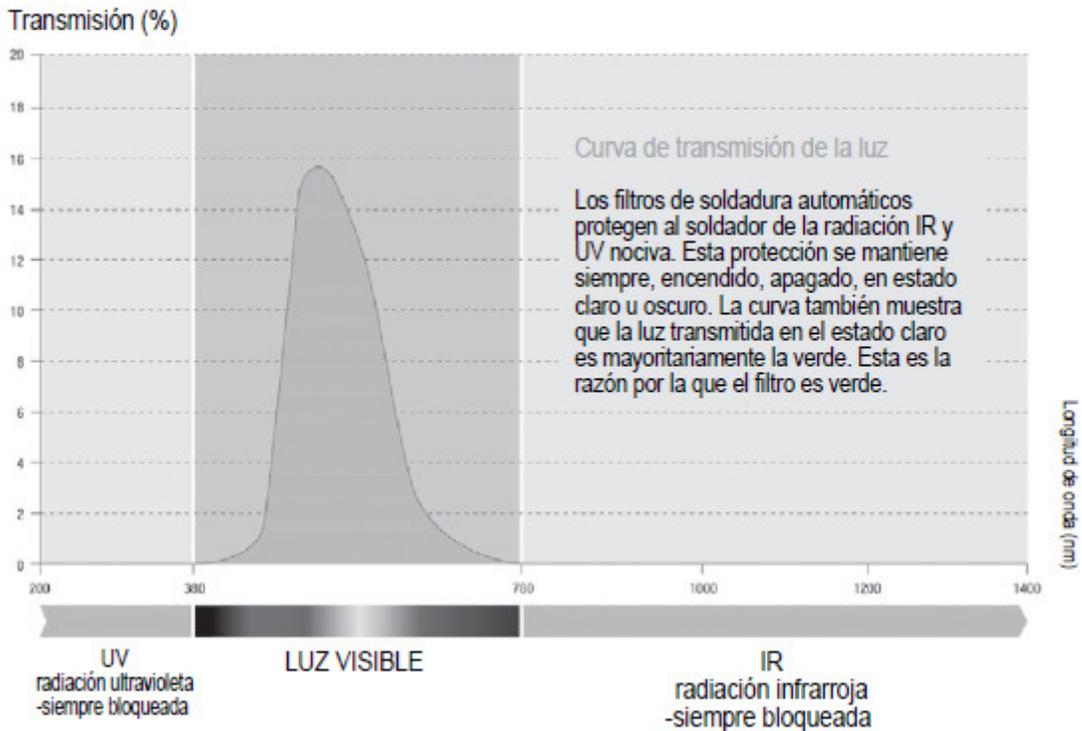
Revisión N°:1

Fecha: Ago'09

Hoja Técnica

Proceso de soldadura	Corriente en amperios A																																			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600															
MMAW (electrodo recubierto)	8				9				10				11				12				13				14											
MAG	8				9				10				11				12				13				14											
TIG	8				9				10				11				12				13															
MIG									9				10				11				12				13				14							
MIG con aleaciones ligeras													10				11				12				13				14							
Corte arco-aire													10				11				12				13				14				15			
Corte con plasma													9				10				11				12				13							
Microplasma	4		5		6		7		8		9		10		11		12																			

La tabla recomienda el tono más adecuado para varias aplicaciones. Dependiendo de las condiciones de uso, puede emplear un tono superior o inferior.





Careta de Soldadura 3M Speedglas 9100

División Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental



Revisión N°:1

Fecha: Ago'09

Hoja Técnica

Información Preventiva: Antes de hacer uso del producto, consulte la etiqueta del producto así como la Hoja de Seguridad para información de Salud y Seguridad.

Información Adicional: Favor de contactar a su representante local de 3M.

NOTA IMPORTANTE:

3M NO HACE GARANTÍAS NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIO O PARA CUALQUIER PROPÓSITO.

El usuario tiene la responsabilidad de determinar si el producto de 3M es adecuado para el fin particular y adecuado para su aplicación. Por favor recuerde que diversos factores pueden afectar el uso y el desempeño de un producto de la división Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental de 3M en una particular aplicación. Los materiales involucrados en la aplicación, la preparación de los mismos, el producto seleccionado, las condiciones de uso, el tiempo y condiciones ambientales en las que el producto debe desempeñar son algunos de los varios factores que afectan el uso y el desempeño de un producto de la división de Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental de 3M. Dados los diversos factores, algunos que son únicos para el conocimiento y control del usuario, es esencial que el usuario evalúe el producto de la división de Salud Ocupacional de 3M para determinar si éste es adecuado para el fin particular y para su propio método de aplicación.

RESPONSABILIDAD y REMEDIO:

Si se comprueba que el producto de 3M está defectuoso, LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA, A LA DISCRECIÓN DE 3M, SERÁ REEMBOLSAR EL PRECIO DEL PRODUCTO O REPARAR O REEMPLAZAR EL PRODUCTO DEFECTUOSO 3M. De otra manera, 3M no se hace responsable por daños o perjuicios, directos o indirectos, especiales, incidentales, o por consecuencia sin considerar la teoría legal que aplica, incluyendo negligencia, garantía o responsabilidad estricta.