

Fiche Technique

Masque de Soudage 3M™ Speedglas™ 9100

Description:

Le masque de soudage Speedglas 9100:
• Convient à tous types de soudage (sauf laser) avec une teinte à l'état foncé allant jusqu'à 13.
• Offre une protection contre les rayonnements UV et IR permanente (teinte 13), que le filtre soit à l'état clair ou à l'état foncé dans le cas d'un défaut électronique ou d'alimentation.
• Est facile d'utilisation et d'entretien.
• Possède sept niveaux de teinte différents au choix, divisés en deux groupes 5,8 et 9-13 disponibles à l'état foncé.
• Possède sept niveaux de sensibilité au choix de l'utilisateur pour assurer une détection fiable de l'arc électrique.
• Peut être verrouillé en teinte constante claire ou foncée.
• Offre une excellente visibilité à l'état clair, teinte 3, pour faciliter la préparation au soudage ou après opération.
• La cassette optoélectronique est équipée de trois capteurs optiques.
• Possède de nombreux ajustements possibles pour un confort maximal au niveau de la coiffe, du harnais et du filtre de soudage.
• Peut être utilisé conjointement avec des masques respiratoires spécifiques soudure.
• Comprend des panneaux solaires qui prolongent la durée de vie des piles (à l'exception du 9100XX).

Applications:

Le masque de soudage Speedglas 9100 convient à tous types de procédés de soudage (sauf Laser), tels que l'électrode enrobée, MIG/MAG, TIG, plasma et soudage/découpe oxyacéthylénique. Il peut aussi être utilisé pour des opérations de meulage.

Homologations:

Le Speedglas 9100 a été testé et est conforme aux exigences essentielles de santé et de sécurité au titre de l'article 10 de la Directive Européenne 89/686/EEC, visible par le marquage CE. Ce produit est conforme aux normes Européennes harmonisées EN175, EN166, EN169 et EN379. Ce produit a été examiné au stade de sa conception par DIN Certco Prüf- und Zertifierungszentrum (Organisme Notifié 0196).

Marquages:

Speedglas 9100:	Marquages:	Classe:
Filtre de Soudage	EN 379	1/1/1/2
Protection externe	EN 166	1BT
Protection interne	EN 166	1S
Coiffe de Soudage	EN 175	B

Filtre de soudage automatique
EN379:2003 Protection individuelle de l'oeil - Filtre de soudage automatique.
Protections externes/internes.
EN166:2001 Protection individuelle de l'oeil - Spécifications.
Coiffe de soudage
EN175:1997 Protection individuelle de l'oeil - Equipements de protection des yeux et du visage pour le soudage et les techniques connexes.

Classe Optique

EN166

1	Classe Optique	
EN 379		
1/1/1/2	Pos 1	Classe optique
1/**1**/1/2	Pos 2	Classe de diffusion de la lumière
1/1/**1**/2	Pos 3	Classe de variation du facteur de transmission dans le visible
1/1/1/**2**	Pos 4	Classe de dépendance angulaire du facteur de transmission dans le visible (facultatif)

Résistance Mécanique

EN 166, EN 175

Pas de symbole	Robustesse minimum
S	Robustesse renforcée
F	Impact à faible énergie
B	Impact à énergie moyenne
T	Testé à des extrêmes de température (-5°C et +55°C)

Marquages supplémentaires:

EN 169:2002 Protection Individuelle de l'oeil - Filtres pour le soudage et les techniques connexes - Spécifications de transmission et utilisation recommandée.
EN61000-6-3:2001: Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 : normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
EN61000-6-2:2001 Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : normes génériques - Immunité pour les environnements industriels

Matériaux:

Protections internes/externes: Polycarbonate
Plastiques: PPA, PA, PP, TPE et PE
Partie Optique: Cristaux liquides, Verre, Polarisants
Partie Electronique: Assemblage de circuits imprimés
Batteries: Lithium 3V Type CR2032

© 3M 2008-04-14 Tout droit réservé



Notice d'Instructions:

Marche/ Arrêt 

Mettre en marche en pressant le bouton SHADE/ON. Le filtre s'arrête automatiquement environ après 60 minutes d'inactivité.

Choix de la teinte 

Il existe sept niveaux de teinte différents divisés en deux groupes : 5, 8 et 9-13 disponibles à l'état foncé. Afin de vérifier l'état du réglage, appuyer sur le bouton SHADE/ON momentanément. Pour choisir une teinte différente, appuyer de nouveau sur le bouton SHADE alors que le témoin lumineux clignote et appuyer ensuite à plusieurs reprises jusqu'à ce que le témoin lumineux corresponde à la teinte souhaitée. Pour passer d'un groupe de teintes à l'autre (teinte 5, 8) et (teinte 9-13), maintenir une pression sur le bouton SHADE/ON pendant 2 secondes. Pour tout type de soudage, l'arc ne doit être observé qu'avec la teinte foncée recommandée. Se référer au tableau.

Sensibilité 

La programmation et la sensibilité du détecteur (qui réagit à la lumière émise par l'arc de soudage) peuvent être ajustées pour s'adapter à plusieurs méthodes de soudage et conditions d'utilisation. Pour visionner le réglage choisi, appuyer brièvement sur le bouton SENS. Pour choisir un autre réglage, appuyer de nouveau sur le bouton SENS alors que le témoin lumineux clignote et appuyer à plusieurs reprises jusqu'à ce que le témoin lumineux correspondant au réglage souhaité clignote.

Position 

Verrouillée à l'état clair (teinte 3) en permanence. Utilisée pour le meulage
Position 1 Réglage le moins sensible. A utiliser s'il y a des inter - férences dues aux arcs d'autres soudeurs à proximité.
Position 2 Position standard, à utiliser pour la plupart des travaux de soudage en intérieur comme en extérieur.
Position 3 Position pour soudage à bas ampérage ou à arc de soudage de luminosité régulière (ex :TIG)
Position 4 Convient pour soudage à très faible ampérage, utilisé par des appareils à TIG inversé
Position 5 Réglage le plus sensible. Utilisée en soudage TIG où l'arc est partiellement caché.

Position 

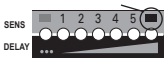
Verrouillée en état foncé. Même fonction qu'un filtre de soudage passif.

Position verrouillée à l'état clair 

Cette position peut être utilisée pour le meulage et autre activités hors soudage. Quand le filtre de soudage est en position claire (teinte 3) la diode sous le symbole va clignoter toutes les 8 secondes pour alerter l'utilisateur. Le filtre de soudage doit être débloqué avant de commencer à souder, en choisissant la sensibilité adaptée à l'activité. Quand le filtre s'éteint (après une heure d'inactivité), il va automatiquement quitter l'état verrouillé et aller à un niveau de sensibilité 2.

Position 1-5

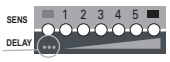
Si le filtre ne s'assombrit pas convenablement pendant le soudage, augmenter la sensibilité jusqu'à ce que le filtre de soudage s'obscurcisse comme souhaité. Si la sensibilité est réglée à un niveau trop élevé, le filtre pourra rester à l'état foncé une fois le soudage terminé à cause de la lumière ambiante. Dans ce cas, abaisser la sensibilité de façon à ce que le filtre s'éclaircisse et s'assombrisse comme souhaité.

Position verrouillée à l'état foncé 

Quand le filtre de soudage est en mode foncé verrouillé et qu'il s'éteint (après une heure d'inactivité), il se remettra automatiquement en teinte 2.

Délai 

La fonction délai sert au réglage du temps de retour de la teinte foncée à la teinte claire du filtre de soudage en fonction de la méthode de soudage et du courant utilisé. Voir tableau.
A noter que les fonctions de sensibilité et de délai utilisent la même diode d'indication.

Mode confort pour le pointage 

Ce réglage aide à diminuer la fatigue oculaire liée aux différentes luminosités engendrées lors des opérations de pointage. Ce réglage utilise une teinte claire intermédiaire (teinte 5). Si un arc n'est pas généré dans les 2 secondes, le filtre de soudage se repositionnera en teinte claire normale (teinte 3).

Indicateur de pile faible 

Les piles doivent être remplacées lorsque l'indicateur de batterie faible clignote ou lorsque les diodes de teinte et de sensibilité ne clignotent plus lorsque l'on appuie sur les boutons.

Note! Les sources lumineuses intermittentes (par ex., flashs de sécurité) peuvent déclencher la cassette et la faire clignoter alors qu'aucune opération de soudage n'a lieu. Cette interférence peut se produire à grande distance ou par réverbération. La zone de soudage doit être protégée de telles interférences.

Précautions d'Utilisation:

Le masque de soudage Speedglas 9100 n'est pas conçu pour résister à des opérations lourdes de soudage ou de découpe vers le haut qui peuvent entraîner des risques de brûlures liées à la chute de métal en fusion.

© 3M 2008-04-14 Tout droit réservé



Pièces détachées et accessoires:

Référence Pièces détachées	Description
50 00 05	SPEEDGLAS 9100V Filtre de soudage automatique 5, 8/9-13
50 00 15	SPEEDGLAS 9100X Filtre de soudage automatique 5, 8/9-13
50 00 25	SPEEDGLAS 9100XX Filtre de soudage automatique 5, 8/9-13
50 11 90	SPEEDGLAS 9100 Masque sans harnais sans side windows
50 18 90	SPEEDGLAS 9100 SW Masque sans harnais avec side windows
53 20 00	SPEEDGLAS 9100 Façade avant argentée
53 30 00	SPEEDGLAS 9100 Harnais comprenant les pièces détachées
53 60 00	SPEEDGLAS 9100 Kit de montage harnais
53 10 00	SPEEDGLAS 9100 Cache-piles (sachet de 2)
53 61 00	SPEEDGLAS 9100 Partie avant du harnais
53 62 00	SPEEDGLAS 9100 Partie arrière du harnais

Consommables

52 60 00	SPEEDGLAS 9100 Protection externe standard (sachet de 10)
52 70 00	SPEEDGLAS 9100 Protection externe résistant aux rayures (sachet de 10)
52 70 70	SPEEDGLAS 9100 Protection externe résistant à la chaleur (sachet de 10)
16 80 15	SPEEDGLAS 9100 Bandeau en tissu absorbant (sachet de 3)
52 80 05	SPEEDGLAS 9100V Protection interne (sachet de 5 marquées 117x50)
52 80 15	SPEEDGLAS 9100X Protection interne (sachet de 5 marquées 117x61)
52 80 25	SPEEDGLAS 9100XX Protection interne (sachet de 5 marquées 117x77)
42 20 00	Sachet de 2 piles

Accessoires

16 90 05	SPEEDGLAS 9100 Protection de la tête en TecaWeld
16 90 10	SPEEDGLAS 9100 Protection cou en TecaWeld
16 91 00	Cagoule intégrale en TecaWeld
53 20 15	SPEEDGLAS 9100 Obturateur amovible pour SW
17 10 20	Lentille grossissante 1.0
17 10 21	Lentille grossissante 1.5
17 10 22	Lentille grossissante 2.0
17 10 23	Lentille grossissante 2.5

Spécifications Techniques

Poids	
Coiffe de soudage avec Side Windows (avec la face avant argentée)	265 g
Coiffe de soudage sans Side Windows (avec la face avant argentée)	240 g
Harnais	20 g
Filtre de soudage Speedglas 9100V	150 g
Filtre de soudage Speedglas 9100X	160 g
Filtre de soudage Speedglas 9100XX	185 g
Champs de vision	
Filtre de soudage Speedglas 9100V	45 x 93 mm
Filtre de soudage Speedglas 9100X	54 x 107 mm
Filtre de soudage Speedglas 9100XX	73 x 107 mm
Temps de commutaion clair-foncé	0,1 ms (+23°C)
Temps de passage de l'état foncé à l'état clair	voir le tableau des retours en teinte claire
Protection UV / IR	Correspond à une teinte 13 (permanente)
Etat clair	Teinte 3
Etat foncé	Teintes n° 5, 8, 9-13
Teinte de sécurité	Teinte 5
Type de pile	2 x CR2032 (Lithium 3 Volts)
Durée de vie des piles	
Filtre de soudage Speedglas 9100V	2800 heures
Filtre de soudage Speedglas 9100X	2500 heures
Filtre de soudage Speedglas 9100XX	2000 heures
Température d'Utilisation	-5ºC à +55ºC
Taille de tour de tête	50 – 64

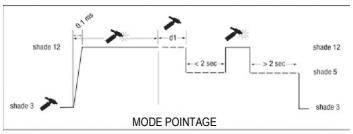
© 3M 2008-04-14 Tout droit réservé



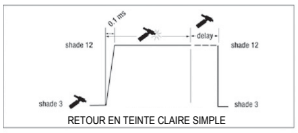
Délai (temps de retour en teinte claire)

Teinte \ Délai	d1					d1	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

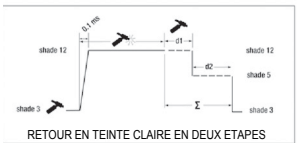
* les réglages optimaux en fonction des procédés de soudage sont décrits dans la notice



MODE POINTAGE



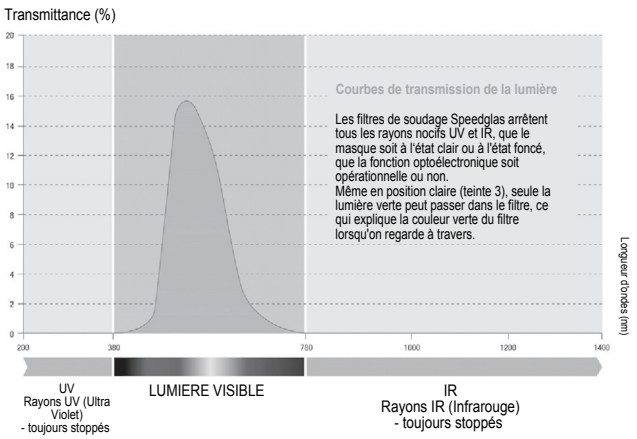
RETOUR EN TEINTE CLAIRE SIMPLE



RETOUR EN TEINTE CLAIRE EN DEUX ETAPES

Procédés de Soudage	Courant en Ampères (A)																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
MMAW (Electrodes enrobées)				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 des alliages légers											10			11		12		13		14	
Gougeage à l'arc avec jet d'air comprimé													10			11		12		13	
Coupage au jet de plasma												9		10		11		12		13	
Soudage à l'arc par microplasma													4		5		6		7		8
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

Ce tableau recommande le degré d'opacité en teinte foncée qui convient le mieux à un filtre en fonction des procédés de soudage. Selon les conditions d'utilisation et les préférences du soudeur, on peut choisir le chiffre suivant sur l'échelle, dans l'ordre croissant ou décroissant.



3M en France
Boulevard de l'Oise
95006 Cergy-Pontoise Cedex
Téléphone: 01 30 31 65 96
Fax: 01 30 31 65 55

© 3M 2008-04-14 Tout droit réservés