

AWS A5.18: E70C-6M H4

POSITIONS DE SOUDAGE:



## CARACTÉRISTIQUES:

- Pratiquement aucun dépôt de silice au raccordement des soudures
- Excellentes capacités de remplir les joints à fort écartement
- Excellentes caractéristiques de mouillage
- Taux de dépôt et vitesses de soudage plus élevés qu'avec les fils pleins

## AVANTAGES:

- Diminue le temps de nettoyage, minimise les risques d'inclusions
- Minimise les risques d'effondrement du bain, moins de pièces rejetées
- Permet de réaliser des cordons d'aspect lisse et de fusion uniforme
- Augmente la productivité et le nombre de pièces fabriquées

## APPLICATIONS:

- Aciers non alliés et à grain fin
- Soudage robotique et automatique
- Transports
- Agriculture
- Équipements et assemblages de forte épaisseur
- Mines

**TYPE DE FIL:** Fil fourré de poudre métallique, nécessitant une protection gazeuse extérieure

**GAZ DE PROTECTION:** 75 à 95% Argon (Ar)/reste Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), 35 à 50 pi<sup>3</sup>/h (14 à 24 l/min)

**TYPE DE COURANT:** Courant continu avec électrode positive (CCEP)

**DIAMÈTRES STANDARD:** 0,035 po (0,9 mm), 0,045 po (1,2 mm), 0,052 po (1,4 mm), 1/16 po (1,6 mm)

**SÉCHAGE:** Non recommandé

**ENTREPOSAGE:** Le produit devrait être entreposé au sec dans un endroit fermé et dans son emballage d'origine intact

## COMPOSITION CHIMIQUE TYPIQUE DU MÉTAL DÉPOSÉ\*:

Métal déposé	75% Ar/25% CO <sub>2</sub>	90% Ar/10% CO <sub>2</sub>	Spéc. AWS
Carbone (C)	0,05	0,05	0,12
Manganèse (Mn)	1,33	1,50	1,75
Silicium (Si)	0,63	0,72	0,90
Phosphore (P)	0,006	0,010	0,03
Soufre (S)	0,007	0,012	0,03
Nickel (Ni)	0,42	0,42	0,50

**Remarque:** Les valeurs de la spécification AWS sont des valeurs maximales.

## HYDROGÈNE DIFFUSIBLE TYPIQUE\*:

Appareil de mesure	75% Ar/25% CO <sub>2</sub>	90% Ar/10% CO <sub>2</sub>	Spéc. AWS
CHROMATOGRAPHE EN PHASE GAZEUSE	1,5 ml/100g	2,10 ml/100g	4,0 ml/100g maximum

## PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES TYPIQUES\* (À L'ÉTAT BRUT DE SOUDAGE):

Propriétés mécaniques	75% Ar/25% CO <sub>2</sub>	90% Ar/10% CO <sub>2</sub>	Spéc. AWS
Résistance à la traction	91000 lb/po <sup>2</sup> (630 MPa)	97000 lb/po <sup>2</sup> (669 MPa)	70000 lb/po <sup>2</sup> (480 MPa) minimum
Limite d'élasticité	81000 lb/po <sup>2</sup> (561 MPa)	87000 lb/po <sup>2</sup> (600 MPa)	58000 lb/po <sup>2</sup> (400 MPa) minimum
Allongement sur 2 po (50 mm)	25%	22%	22% minimum

## VALEURS DE RÉSILIENCE CHARPY V TYPIQUES\* (À L'ÉTAT BRUT DE SOUDAGE):

Valeurs vs température	75% Ar/25% CO <sub>2</sub>	90% Ar/10% CO <sub>2</sub>	Spéc. AWS
Résilience à 0°F (-20°C)	50 pi-lb (68 Joules)	56 pi-lb (76 Joules)	Non spécifié
Résilience à -20°F (-30°C)	38 pi-lb (52 Joules)	47 pi-lb (64 Joules)	20 pi-lb (27 Joules) minimum

\* Les informations contenues ici ou dont il est fait référence ici représentent des valeurs « typiques » sans garantie et la Société Hobart Brothers rejette toute responsabilité à ce sujet. Les valeurs typiques sont celles obtenues suite à des essais de soudage réalisés conformément à la spécification AWS A5.18. D'autres modes opératoires et essais peuvent produire des résultats différents. Aucune de ces valeurs ne doit être considérée comme étant recommandée pour une technique ou une condition de soudage hors du contrôle de la Société Hobart Brothers.

# METALLOY® VANTAGE™

Diamètre Pouces (mm)	Position de soudage	Courant (A)	Tension (V)	Vitesse de fil po/min (m/min)	Taux de dépôt lb/h (kg/h)	Distance tube- contact/pièce Pouces (mm)
0,035 (0,9)	Plat et horizontale	150	26	320 (8,1)	4,6 (2,1)	1/2 (13)
0,035 (0,9)	Plat et horizontale	200	27	450 (11,4)	6,9 (3,1)	1/2 (13)
0,035 (0,9)	Plat et horizontale	250	29	590 (15,0)	9,2 (4,2)	1/2 (13)
0,045 (1,2)	Plat et horizontale	200	25	225 (5,7)	5,9 (2,7)	5/8 (16)
0,045 (1,2)	Plat et horizontale	250	26	315 (8,0)	7,9 (3,6)	5/8 (16)
0,045 (1,2)	Plat et horizontale	300	27	440 (11,2)	11,7 (5,3)	3/4 (19)
0,045 (1,2)	Plat et horizontale	350	28	600 (12,7)	16,2 (7,3)	3/4 (19)
0,045 (1,2)	Plat et horizontale	375	30	760 (19,3)	20,7 (9,4)	3/4 (19)
0,052 (1,4)	Plat et horizontale	250	24	240 (6,1)	8,4 (3,8)	3/4 (19)
0,052 (1,4)	Plat et horizontale	300	25	355 (9,0)	12,5 (5,7)	1 (25)
0,052 (1,4)	Plat et horizontale	350	27	460 (11,7)	16,6 (7,5)	1 (25)
0,052 (1,4)	Plat et horizontale	400	30	555 (14,1)	20,0 (9,1)	1 (25)
1/16 (1,6)	Plat et horizontale	250	25	150 (3,8)	6,9 (3,1)	3/4 (19)
1/16 (1,6)	Plat et horizontale	300	27	220 (5,6)	10,1 (4,6)	1 (25)
1/16 (1,6)	Plat et horizontale	350	28	270 (6,9)	12,8 (5,8)	1 (25)
1/16 (1,6)	Plat et horizontale	400	30	335 (8,5)	16,1 (7,3)	1 (25)
1/16 (1,6)	Plat et horizontale	450	32	400 (10,3)	19,6 (8,9)	1 (25)

- Suivant le type et l'épaisseur d'acier à souder, il peut être difficile de respecter un mode opératoire de soudage approprié, y compris concernant les températures de préchauffage et entre passes.
- Voir ci-dessus: Ces valeurs ont été obtenues en soudant avec un gaz de protection 90% Ar/10% CO<sub>2</sub> et un débit de l'ordre de 35 à 50 pi<sup>3</sup>/h. (14 à 24 l/min). Pour les exigences de l'AWS A5.18/A5.18M concernant les mélanges de gaz de protection 75 à 80% Ar/reste CO<sub>2</sub>, augmenter les valeurs de tension de 1 à 3 volts.

**DIAMÈTRES ET EMBALLAGES STANDARD:** Pour connaître la liste complète des diamètres et emballages disponibles, veuillez contacter Hobart Brothers par tél. (800) 424-1543 ou (937) 332-5188 pour le Service à la clientèle internationale.

Diamètre Pouces (mm)	Bobine 33 lb (15 kg)	Bobine 60 lb (27 kg)	X-Pak 500 lb (227 kg)	X-Pak 750 lb (340 kg)
0,035 (0,9)	S279308-K29	—	S279308-K50	S279308-K75
0,045 (1,2)	S279312-K29	S279312-K02	S279312-K50	S279312-K75
0,052 (1,4)	S279315-K29	S279315-K02	S279315-K50	S279315-K75
1/16 (1,6)	S279319-K29	S279319-K02	—	S279319-K75

## CONFORMITÉS ET APPROBATIONS:

- AWS A5.18, E70C-6M H4
- AWS A5.18M, E48C-6M H4
- ASME SFA 5.18, E70C-6M H4
- ABS, 3YSA avec 80% Ar/20% CO<sub>2</sub> (fils de diamètre compris entre 0,045 po et 1/16 po seulement)
- CWB, E491C-6MJ-H4 avec 75-95% Ar/reste CO<sub>2</sub> (fils de diamètre 1,2 mm seulement)
- CWB, E492C-6MJ-H4 avec 75-95% Ar/reste CO<sub>2</sub> (fils de diamètre compris entre 1,4 mm et 1,6 mm seulement)
- EN17632-A: T 46 3 M 3 H5

## AVERTISSEMENT:

Les consommateurs doivent bien connaître les règles de sécurité indiquées d'une part sur les étiquettes de mise en garde présentes sur chaque emballage et, d'autre part, dans la norme de l'American National Standard Z49.1, intitulée « Safety in Welding and Cutting » et publiée par l'American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126. La norme 29 CFR 1910 de l'OSHA concernant l'hygiène et la sécurité est disponible auprès du Département du travail des États-Unis, Washington, D.C. 20210

Les fiches techniques concernant la sécurité des produits de la Société Hobart Brothers peuvent être obtenues auprès du Service à la clientèle de Hobart ou à [www.hobartbrothers.com](http://www.hobartbrothers.com).

Étant donné que la Société Hobart Brothers améliore continuellement ses produits, elle se réserve le droit d'en modifier sans préavis la conception ou les spécifications.

Metalloy est une marque de commerce déposée de la Société Hobart Brothers, Troy, Ohio.  
Vantage est une marque de commerce de la Société Hobart Brothers, Troy, Ohio.

Date de révision: 2011-06-16 (Remplace 2010-09-14)

