

Pour les consommables de soudage et les produits connexes
Conforme aux critères du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
(GHS), OSHA Hazard Communication Standard 29CFR 1910.1200
La norme doit être consultée pour les exigences spécifiques

SECTION I - IDENTIFICATION du produit et de l'entreprise

Fabricant/Fournisseur: Welding Material Sales	Utilisation recommandée: Soudage par brasage ou au gaz et à l'arc	Restriction d'utilisation: Inconnu	NO de téléphone: 630-232-6421
Adresse: 1340 Reed Road Geneva, IL 60134			Numéro d'urgence: 800-424-9300
Nom commercial:		Spécification	E-mail: info@weldingmaterialsales.com
ECu, ECuMnNiAl, ECuSn-C, ECuNi, ECuA1-A2, ERCu, ERCuSi-A, ERCuSn-A, ERCuAl-A1, ERCuAl-A2, RBCuZn-A, RBCuZn-B, RBCuZn-C, RBCuZn-D, BCUP2, BCUP3, BCUP5		AWS A5.6 AWS A5.7 AWS A5.8	

SECTION II - COMPOSITION I INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Classification des dangers SGH : Non classé | Éléments d'étiquetage - Symbole de danger et mention d'avertissement = Pas de symbole ni de mention d'avertissement
Mention de danger et Conseil de prudence = Non applicable

Autres dangers qui n'entraînent pas la classification et la vue d'ensemble du SGH : Les chocs électriques peuvent tuer. Portez une protection approuvée pour la tête, les mains et le corps, qui aide à prévenir les blessures causées par les radiations, les étincelles et les chocs électriques. L'arc de soudage et les étincelles peuvent enflammer des matériaux combustibles ou inflammables. Voir ANSI Z-49.1. Cela comprend le port de gants de soudeur et d'un écran facial protecteur et peut inclure des protège-bras, un tablier, des chapeaux, des protections pour les épaules, ainsi que des vêtements sombres et substantiels. Les soudeurs doivent être formés pour ne pas laisser des pièces sous tension se contracter avec la peau ou des vêtements et des gants mouillés. Les soudeurs doivent s'isoler du travail et du sol. Les rayons d'arc peuvent blesser les yeux et les brûlures de la peau. Lisez et comprenez les instructions du fabricant et l'étiquette de précaution sur ce produit et les pratiques de sécurité de votre employeur. Voir Section XIII.

Tels qu'ils sont expédiés, il s'agit de fils fourrés inodores qui sont ininflammables, non explosifs, non réactifs et non dangereux et peuvent être recouverts de cuivre. Substance : Les fumées et les gaz de soudage ne peuvent pas être classés simplement. La composition et la quantité de ces fumées et gaz dépendent du métal à souder, des procédures suivies et des électrodes utilisées. Les vapeurs peuvent affecter les yeux, la peau, le système respiratoire ainsi que le pancréas et le foie.

Les travailleurs doivent être conscients que la composition et la quantité des fumées et des gaz auxquels ils peuvent être exposés sont influencées par : les revêtements qui peuvent être présents sur le métal à souder (comme la peinture, le placage ou la galvanisation), le nombre de soudeurs dans fonctionnement et le volume de la zone de travail, la qualité et la quantité de ventilation, la position de la tête du soudeur par rapport au panache de fumée, ainsi que la présence de contaminants dans l'atmosphère (telles que les vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant de la procédure de nettoyage et de dégraissage). Lorsque la charge est consommée, les fumées et les produits de décomposition des gaz générés sont différents en pourcentage et en forme des ingrédients énumérés dans la section III. La composition de ces fumées et gaz est la matière concernée et non la composition de l'électrode elle-même. Les produits de décomposition comprennent ceux provenant de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation des ingrédients indiqués dans la section III, ainsi que ceux provenant du métal de base, du revêtement et des autres facteurs mentionnés ci-dessus.

Les constituants raisonnablement attendus des fumées de ce produit peuvent inclure : Oxydes complexes ou composés de fer, manganèse, silicium, cuivre, aluminium, titane. (D'autres oxydes complexes peuvent être présents lors de l'utilisation de fondants).

Identité chimique	CAS No.	EINECS#
Gaz Carbonique	124-38-9	204-696-9
Fluorure de calcium	7789-75-5	232-188-7
Monoxyde de carbone	630-8-0	211-128-3
Dioxyde d'azote	10102-44-0	233-272-6
Ozone	10028-15-6	233-069-2
Manganèse (Mn)	7439-96-5	231-105-1
Nickel (Ni)	7440-02-0	231-111-4
Oxyde de chrome	1308-38-9	215-160-9

SECTION III – COMPOSITION I INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

*Le terme « MATIÈRES DANGEREUSES » doit être interprété comme un terme requis et défini dans OSHA HAZARD COMMUNICATION STANDARD 29 CFR 1910.1200, cependant l'utilisation de ce terme n'implique pas nécessairement l'existence d'un danger.

Identité chimique Ingrédients	CAS No.	EINECS#	Identité chimique Ingrédients	CAS No.	EINECS#
Fer (Fe)(limites sous forme de fumées d'oxyde)	7439-89-6	231-096-4	Étain (Sn)	7440-31-5	231-141-8
Manganèse (Mn)(limites sous forme de fumée)	7439-96-5	231-105-1	Nickel (Ni)	7440-02-0	231-111-4
Silicium (Si)	7440-21-3	231-130-8	Cuivre (Cu)	7440-50-8	231-159-6
Zinc (Zn) Fumée ⁽¹⁾	7440-66-6	231-175-3	Conduire (Pb)	7439-92-1	231-100-4
Aluminium (Al)	7429-90-5	231-072-3	Phosphore (Jaune)	7723-14-0	231-768-7
Titane	7440-32-6	231-142-3			

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)

Révisé le 8/2018

Révisé 7/2020

FDS #600

Composition chimique pourcentage en poids

Classement AWS	Cu	Ag	Zn	Sn	Fe	Mn	Ni	P	Pb	Al	Si	AUTRES
AWS A5.8												
RBCuZn-A	57.0-61.0		Équilibre	0.25-1.00					0.05	0.01		
RBCuZn-B	56.0-60.0		Équilibre	0.80-1.10	0.25-1.20	0.01-0.50	0.20-0.80		0.05	0.01	0.04-0.20	
RBCuZn-C	56.0-60.0		Équilibre	0.80-1.10	0.25-1.20	0.01-0.50			0.05	0.01	0.04-0.15	
RBCuZn-D	46.0-50.0		Équilibre				9.0-11.0	0.25	0.05	0.01	0.04-0.25	
AWS A5.7												
ERCu	98.0 MIN.			1.0		0.50		0.15	0.02	0.01	0.50	
ERCuSi-A	Équilibre		1.0	1.0	0.50	1.5				0.01	0.02	
ERCuSn-A	Équilibre			4.0-6.0				0.10-0.35		0.01	0.02	
ERCuSn-C	Équilibre		0.20	7.0-9.0	0.10			0.10-0.35		0.01	0.02	
ERCuNi	Équilibre				0.40-0.75	1.0	29.0-32.0	0.02	0.02	0.01	0.25	Ti=0.20-0.50
ERCuAl-A1	Équilibre		0.20			0.50			0.02	6.0-8.5	0.10	
ERCuAl-A2	Équilibre		0.02		0.5-1.5				0.02	8.5-11.0	0.10	
ERCuAl-A3	Équilibre		0.10		2.0-4.5				0.02	10.0-11.5	0.10	
ERCuNiAl	Équilibre		0.10		3.0-5.0	0.60-3.50	4.0-5.5		0.02	8.50-9.50	0.10	
ERCuMnNiAl	Équilibre		0.15		2.0-4.0	11.0-14.0	1.5-3.0		0.02	7.0-8.5	0.10	
AWS A5.6												
ECu	Équilibre				0.20	0.10			0.01	0.10	0.10	
ECuSi	Équilibre			1.5	0.50	1.5			0.02	0.01	2.4-4.0	
ECuSn-A	Équilibre			4.0-6.0	0.25			0.05-0.35	0.02	0.01		
ECuSn-C	Équilibre			7.0-9.0	0.25			0.05-0.35	0.02	0.01		
ECuNi	Équilibre				0.40-0.75	1.00-2.50	29.0-33.0	0.020	0.02		2.4-4.0	Ti =0.50
ECuAl-A2	Équilibre				0.50-5.0				0.02	6.5-9.5	1.5	
ECuNiAl	Équilibre				3.0-6.0	0.50-3.5	4.0-6.0		0.02	8.0-9.5	1.5	
ECuMnNiAl	Équilibre				2.0-4.0	11.0-14.0	1.5-3.0		0.02	6.0-8.5	1.5	

Ingrédients de revêtement de flux pour les articles AWS A5.6 répertoriés ci-dessous - non inclus dans le pourcentage de métal soudé ci-dessus

Identité chimique	%Par poids	CAS No.	EINECS#	Identité chimique	% Par poids	CAS No.	EINECS#
Carbonate de calcium	< 7.5	1317-65-3	215-279-6	Silicate de potassium	< 2.0	1312-76-1	233-001-1
Fluorure de calcium	< 60.0	7789-75-5	232-188-7	Silicate de sodium	< 28.0	1344-09-8	239-981-7
Mica	< 6.0	12001-26-2	215-479-3	Le dioxyde de titane	< 1.0	13463-67-7	236-675-5
Feldspath	< 4.5	68476-25-5	270-666-7	Oxyde de potassium	< 2%	12136-45-7	235-227-6
Quartz (Silice amorphe Fmnc)	< 1.0	14808-60-7 (69012-64-2)	238-878-4 (273-761-5)	Bentonite	< 2%	1302-78-9	215-108-5

Si enrobé = Ingrédients d'enrobage de flux pour AWS AS. 7 éléments énumérés ci-dessous - non inclus dans le pourcentage de métal de soudure ci-dessus

Identité chimique	%Par poids	CAS No.	EINECS#	%Par poids	% Par poids	CASNo.	EINECS#
Acide borique (1)	55-75	10043-35-3	233-139-2	Verre Borax, Anhydre (1)	15-25	1303-96-4	215-540-4
Copolymère acrylique (non-haz) (1)	< 5.3	personne n'est trouve	personne n'est trouve	Monomère résiduel (non enregistré) (1)	< 5.3	personne n'est trouve	personne n'est trouve

D'autres éléments ou ingrédients peuvent être présents mais en quantités bien inférieures à 1 % (1) Sous réserve des exigences de déclaration des sections 302, 304, 311, 312 et 313 de la loi de 1986 sur la planification d'urgence et le droit à l'information communautaire et 40CFR 370 et 372 ; (Resp) = Respiratoire / Respiration : Le soudage et le découpage de produits contenant du chrome peuvent produire du chrome hexavalent et VOUS devez lire et suivre les règles finales de l'OSHA Fed Register # : 71 : 10099-10385 daté du 28/02/2006 Occupational Safety and Health Administration 29 CFR 1910 1000 Limite d'exposition admissible (PEL), Valeur limite d'exposition (TLV(R)) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) *Limite plafond **Limite d'exposition à court terme

SECTION IV - MESURES DE PREMIERS SECOURS

Le contact avec la peau, les yeux, l'ingestion ou l'injection ne devrait pas être une source d'exposition avec une protection appropriée.

Ingestion: Éviter le contact avec des vapeurs métalliques ou des puissances pouvant entraîner une ingestion

Inhalation: En cas d'arrêt de la respiration ou de difficulté à aller à l'air frais et, au besoin, pratiquer la respiration artificielle. Appeler une assistance médicale ou un médecin.

Contact avec la peau: Enlevez tout vêtement, gants ou autre équipement du personnel contaminé et lavez/rincez rapidement avec de l'eau et du savon doux. Pour une peau rougeâtre ou boursoufflée due au rayonnement thermique/à l'arc, lavez/rincez rapidement à l'eau. Obtenez une assistance médicale ou l'aide d'un médecin au besoin.

Contact avec les yeux: Le rayonnement de l'arc peut blesser les yeux et également provoquer un arc électrique - si cela se produit, déplacez-vous dans une pièce sombre pour retirer les lentilles au besoin, reposez-vous et couvrez les yeux avec des pansements antiadhésifs (pansement rembourré). quantités abondantes d'eau propre pendant au moins 15 minutes. Obtenez une assistance médicale ou l'aide d'un médecin au besoin ou si les problèmes persistent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés :

Symptômes: Une surexposition à court terme (aiguë) aux fumées de soudage peut entraîner une gêne telle que la fièvre des fondeurs, des étourdissements, des nausées, une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Les problèmes respiratoires préexistants peuvent être agrégés. Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons) et on pense qu'elle affecte la fonction pulmonaire. Le manganèse et les composés de manganèse dépassant les limites d'exposition sûres peuvent affecter ou causer des dommages irréversibles au système nerveux central, y compris au cerveau : les symptômes peuvent entraîner des troubles de la parole et des mouvements, un manque d'énergie, une raideur des jambes, des pieds, des orteils, une faiblesse musculaire ainsi que troubles psychologiques. Des cas de bronchite et de fibrose pulmonaire ont également été signalés.

Dangers: Les fumées et les gaz de soudage ne peuvent pas être classés simplement. Se référer à la Section II sous Substance

SECTION V - MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Tels qu'ils sont expédiés, il s'agit de fils ou de tiges inodores qui peuvent avoir un revêtement de flux ininflammable, non explosif, non réactif et non dangereux. Les arcs et les étincelles de soudage peuvent enflammer des matériaux combustibles ou inflammables. Lisez et comprenez les instructions du fabricant et l'étiquette de précaution sur ce produit et les pratiques de sécurité de votre employeur. Lire et comprendre : American National Standard ANSI Z49.1 Safety in Welding, Cutting and Allied Processes, publié par l'AMERICAN WELDING SOCIETY, 550 N.W. LeJeune Road, Miami, Floride 33126; Les normes de sécurité et de santé OSHA sont publiées par l'U.S. Government Printing Office, 732 North Capitol Street NW, Washington, DC 20401. Également National Fire Protection Association NFPA 51 B, Standard for Fire Prevention during Welding, Cutting and other Hot Work

Moyens d'extinction appropriés (et inadéquats) : tels qu'ils sont expédiés, ces articles ne brûleront pas, cependant, utilisez les moyens d'extinction recommandés pour les matériaux en feu, la situation d'incendie et les environs. Aucun média inapproprié connu à ce jour. Dangers spécifiques dus aux produits chimiques : Les arcs de soudage et les étincelles peuvent enflammer des matériaux combustibles ou inflammables. Équipements de protection spécifiques et précautions pour les pompiers : Porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection complets en cas d'incendie ou en présence de fumées et de vapeurs. Suivre les précautions générales de lutte contre l'incendie comme sur le lieu de travail.

SECTION VI - MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence: Avec la poussière et les vapeurs en suspension dans l'air, assurez-vous d'utiliser des contrôles de ventilation d'ingénierie adéquats et une protection personnelle pour éviter les recommandations de limites de surexposition figurant dans la section VIII.

Précautions environnementales: Contrôler les pratiques de travail pour éliminer les rejets dans l'environnement. Ces produits sont des fils à cordon métallique, sans risque de déversement ou de fuite lors de l'expédition. Si le produit fond, s'endiguer avec un support de type sable jusqu'à ce qu'il refroidisse en un solide et réutiliser/recycler comme ferraille.

Méthodes et matériaux de confinement et de nettoyage: Le fil fourré peut être ramassé et replacé dans/sur le conteneur d'origine. Nettoyez immédiatement en suivant toutes les consignes de sécurité ainsi qu'en utilisant toutes les protections individuelles de sécurité énumérées dans la section VIII. Éviter de générer de la poussière et empêcher les matériaux de pénétrer dans les drains, les égouts ou les sources d'eau. Considérations relatives à l'élimination figurant dans la section XIII.

Lorsque des fumées et des vapeurs sont présentes. Suivre les précautions générales de lutte contre l'incendie comme sur le lieu de travail.

SECTION VII - MANUTENTION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger: Manipuler avec précaution en portant des gants et réduire au minimum la formation de poussières et de fumées en suspension dans l'air. Si nécessaire, utilisez des contrôles de ventilation d'ingénierie adéquats et une protection personnelle pour éviter les recommandations de limites de surexposition trouvées dans la section VIII. Lisez également la norme nationale américaine ANSI Z49.1 Safety in Welding, Cutting and Allied Processes, publié par l'AMERICAN WELDING SOCIETY, 550 N.W. LeJeune Road, Miami, Floride 33126; Les normes de sécurité et de santé de l'OSHA sont publiées par l'U.S. Government Printing Office, 732 North Capitol Street NW, Washington, DC 20401. Ne pas manger ni boire pendant l'utilisation de ces produits et assurer une ventilation adéquate. Se laver les mains après utilisation.

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités: Tous les employés qui manipulent ces produits doivent être formés pour les manipuler en toute sécurité. Ouvrez les emballages de ces produits/réceptacles sur une surface stable et sûre et doivent être correctement étiquetés en tout temps. Stockez les produits dans leurs emballages fermés d'origine, dans un endroit frais et sec, tout en évitant les températures extrêmes ou les articles incompatibles tels que les acides, les oxydants et les halogènes. Suivez toujours toutes les réglementations conformément aux directives locales/régionales/étatiques/nationales.

SECTION VIII - CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

t Paramètres de contrôle

Flux ou autres ingrédients	CAS No.	EINECS#	Limite d'exposition (mg/m ³)		
			OSHA PEL	ACGIH:ITLY	NIOSH REL
Fer (Fe)(limites sous forme de fumées d'oxyde)	7439-89-6	231-096-4	10	5 (Resp)	5.0
Étain, métal	7440-31-5	231-141-8	2	2	2
Manganèse (Mn) (limits as fume) (1)	7439-96-5	231-105-1	1, 3.0**, 5*	0.02 (Rcsp) 0.1***	1.0, 3.0**
Silicium (Si)	7440-21-3	231-130-8	15 (poussière) 5 (Resp)	Retiré	5 (Resp) 10 (LE TOTAL)
Cuivre (Cu) (1)	7440-50-8	231-159-6	1 (poussière) 0.1 (fumée)	1 (dust) 0.2 (fumée)	1.0
Zinc (Zn) Fume(1)	7440-66-6	231-175-3	5 mg/m3 5 mg/m3 (Resp) 15 mg/m3 (poussière totale)	2 (Resp) 10**	5 (fumée, poussière) 10**
Nickel (Ni) (1)	7440-02-0	231-111-4	1	1.5 (fraction inhalable)	0.015
Phosphore (jaune)	7723-14-0	231-768-7	0.1	0.1	0.1
Plomb (Pb)	7439-92-1	231-100-4	0.05	0.05	0.1
Poussière d'oxyde de titane (Ti) (1)(2)	7440-32-6	231-142-3	15 (particule totale) 5 (Resp)	10. 20**	NA
Aluminium (Al) (1) (2)	7429-90-5	231-072-3	(poussière totale) 5 (Resp)	10 (dust) 1 (Rcsp)	15 (poussière totale) 5 (Resp)
Silicate de potassium	1312-76-1	215-199-1	NA	NA	NA
Silicate de sodium	1344-09-8	239-981-7	NA	NA	NA
Bentonite	1302-78-9	215-108-5	NA	NA	NA
Carbonate de calcium	1317-65-3	215-279-6	15 (poussière totale) 5 (Resp)	3 (Resp)	10 (poussière totale) 5 (Resp)
Fluorure de calcium	7789-75-5	232-188-7	2.5	2.5	2.5
Mica	12001-26-2	215-479-3	2, 3 (Resp) (poussière)	3 (Resp)	6 (poussière totale) 3 (Resp)
Le dioxyde de titane	13463-67-7	236-675-5	15 (poussière totale)	10	Le plus bas possible
Oxyde de potassium	12136-45-7	235-227-6	10 (particule totale) 5 (Resp)	15 (poussière totale) 3 (Resp)	Le plus bas possible
Acide borique***	10043-35-3	233-139-2	NA	2, 6**	NA
Copolymère acrylique (non dangereux)	Personne n'est trouvée	Personne n'est trouvée	NA	NA	NA
Verre Borax, Anhydre ***	1303-96-4	215-540-4	NA	2, 6**	NA
Monomère résiduel (non enregistré)	Personne n'est trouvée	Personne n'est trouvée	NA	NA	NA
Feldspath	68476-25-5	270-666-7	NA	NA	NA
Dioxyde de carbone (valeurs ppm)	124-38-9	204-696-9	5,000	5,000, 30,000**	5,000, 30,000**
Monoxyde de carbone (valeurs ppm)	630-8-0	211-128-3	50	25	35, 200*
Dioxyde d'azote (valeurs ppm)	10102-44-0	233-272-6	5	0.2	1**
Ozone (valeurs ppm)	10028-15-6	233-069-2	0.1	0.05	0.1*
Quartz (Fumée de silice amorphe)	14808-60-7 (69012-64-2)	238-878-4 (273-761-5)	0.3 (poussière totale)	0.025 (Resp)	0.5 (Resp)

LIMITES D'EXPOSITION BIOLOGIQUE ACGIH BEL: FLUORURES dans l'urine (créatinine) Avant le quart 3 mg/g & Fin du quart 10 mg/g

D'autres éléments ou ingrédients peuvent être présents mais en quantités bien inférieures à 1%. (1) Sous réserve des exigences de déclaration des articles 302, 304, 311, 312 et 313 de la loi de 1986 sur la planification d'urgence et le droit à l'information communautaire et 40CFR 370 et 372 : (Resp)= Respiratoire/ Respiration : (C) TLV & PEL pour Cr soluble dans l'eau. III et Cr. VI. Le soudage et le coupage de produits contenant du chrome peuvent produire du chrome hexavalent et VOUS devez lire et suivre les règles finales de l'OSHA Fed Register #:71:10099-10385 en date du 28/02-2006. Administration de la sécurité et de la santé au travail 29 CFR 1910.1000 Limite d'exposition admissible (PEL). Valeur limite de seuil (TLV[R]) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). *Limite de plafond**Limite d'exposition à court terme***Fraction inhalable (sc) = composés solubles

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, une association professionnelle qui établit des limites d'exposition a utilisé une ligne directrice dans le contrôle des risques pour la santé mais pas une indication de limites d'exposition sûres et dangereuses **TLV - Valeur limite de seuil** - une concentration en suspension dans l'air d'une substance, qui représente en vertu de laquelle il est généralement admis que presque tous les travailleurs peuvent être exposés à plusieurs reprises sans effet nocif. La durée doit être prise en compte, y compris les indices d'exposition biologique sur 8 heures et **BEI**, représentent les niveaux de déterminants les plus susceptibles d'être observés dans des échantillons prélevés sur un travailleur en bonne santé qui a été exposé à des produits chimiques dans la même mesure qu'un travailleur avec une exposition par inhalation au **TLV.OSHA** - US Occupational Safety and Health Administration. **PEL - Limite d'exposition admissible** - cette valeur d'exposition signifie la même chose qu'un TLV, sauf qu'il s'agit de la ligne directrice de l'OSHA.

Protection des yeux: Portez un casque ou un écran facial avec une teinte de verre filtrant 12-14 ou plus foncée pour le soudage à l'arc. Protégez les autres travailleurs en fournissant des écrans et des lunettes flash. Utilisez un écran facial avec une lentille filtrante du numéro de teinte approprié (conformément à ANSI Z49.1 - 1988, "Safety in Welding and Cutting").

Vêtements de protection: Portez une protection approuvée pour la tête, les mains et le corps, qui aide à prévenir les blessures causées par les radiations, les étincelles et les chocs électriques. Voir ANSI Z-49.1. Cela comprend le port de gants de soudeur et d'un écran facial protecteur et peut inclure des protège-bras, un tablier, des chapeaux, des protections pour les épaules, ainsi que des vêtements sombres et substantiels. Les soudeurs doivent être formés pour ne pas laisser des pièces sous tension se contracter avec la peau ou des vêtements et des gants mouillés. Les soudeurs doivent s'isoler du travail et du sol. Ventilation : Utiliser une ventilation abondante et/ou un échappement local au niveau de l'arc/de la flamme, pour maintenir les fumées et les gaz en dessous de la valeur limite seuil dans la zone de respiration du travailleur et la zone de travail générale. Les soudeurs doivent être avisés de garder la tête hors des fumées.

Protection respiratoire: Utilisez un respirateur de fumées ou un respirateur à adduction d'air lorsque vous soudez dans un espace confiné ou une zone de travail générale où la l'échappement et/ou la ventilation ne maintient pas l'exposition en dessous de la valeur limite seuil.

HYGIÈNE/ PRATIQUES DE TRAVAIL: Avec tous les produits chimiques/matériaux, évitez de mettre ces produits SUR VOUS ou EN VOUS. Se laver les mains après avoir manipulé ces produits. Ne pas manger ni boire pendant la manipulation de ces produits. Utiliser la ventilation et d'autres contrôles techniques pour minimiser l'exposition potentielle à ces des produits.

SECTION IX - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect/Couleur/Odeur/État physique/Forme: baguettes de soudage rondes en cuivre, bronze à gris qui sont inodores et peuvent être enduites de flux de couleur variable **Seuil olfactif / pH / Point d'éclair / Taux d'évaporation / Inflammabilité (solide, gaz) / Inflammabilité supérieure et inférieure ou limites d'exposivité:** Aucune donnée disponible **Pression de vapeur et densité / Densité relative / Solubilité (eau/autre) / Coefficient de partage (n-octanol/eau) / Auto-inflammation Température de décomposition:** Aucune donnée disponible

SECTION X - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique: Ces produits sont considérés comme stables tels qu'ils sont expédiés et dans des conditions normales

Possibilité de réactions dangereuses: Aucune donnée et ne se produira pas Conditions à éviter : Éviter l'exposition à des températures extrêmes, Matières incompatibles

Matières incompatibles: Articles incompatibles tels que les acides, les oxydants et les halogènes Acides forts, oxydants forts, acides minéraux et halogènes.

Produits de décomposition dangereux: Lire la substance dans la section II. Le soudage et le découpage de produits contenant du chrome peuvent produire du chrome hexavalent et VOUS devez lire et suivre les règles finales de l'OSHA Fed Register #:71:1 0099-10385 en date du 28/02-2006. Administration de la sécurité et de la santé au travail 29 CFR 1910. 1000 Limite d'exposition admissible (PEL). La meilleure méthode pour déterminer la composition réelle des fumées et des gaz générés consiste à prélever un échantillon d'air à l'intérieur du casque du soudeur s'il est porté ou dans la zone de respiration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication de l'American Welding Society, "Fumes and Gases in the Welding Environment".

SECTION XI- INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Oral/Dermique/Inhalation Fer: (Homme-enfant);TD Lo: 77 mg/kg. Orale (rat); DL50: 30 g/kg. Intrapéritonéale (lapin); LDLo:20 mg/kg. Orale (cobaye); DL50 : 20 g/kg. Orale (rat); TDLo:63 g/kg/6W-C. Inhalation (rat); 250 mg/m3/6H/4W-l. intratrachéale (rat); TDLo:450 mg/kg/l SW-l. **Silicium:** Toxicité orale aiguë (DL50) : 3160 mg/kg [Rat]. **Verre de Borax. Anhydre:** Dermique DL50 (lapin)> 10000 mg/kg. **Acide borique:** Toxicité orale aiguë (DL50) : 2660 mg/kg [Rat] Dermal LD50 (lapin) >2000 mg/kg. **Cuivre:** DL50 orale aiguë : 481 mg/kg (rat). **Zinc:** DL50 orale aiguë : 630 mg/kg (rat). Chrome (IV) Toxicité orale aiguë DL50 (Rat): 27-59 mg/kg Inhalation (Rat 4h): 33-70 mg/m3. **Manganèse:** Toxicité orale aiguë (DL50) : 9000 mg/kg [Rat]. Fluorure (comme F) : DL50 orale aiguë : 4 250 mg/kg (rat) : **Silicate de sodium:** DL50 orale aiguë : 1,1 g/kg (rat).

Silicate de potassium: DL50 orale aiguë : 1,500 g/kg (rat), CL50 par inhalation (rat) > 2,06 g/m³ DL50 par voie cutanée (rat) > 5,000 mg/kg. **Carbonate de calcium:** DL50 orale aiguë : 6 450 mg/kg (rat); **Corrosion ou irritation cutanée / Lésions oculaires graves ou irritations / Sensibilisation respiratoire ou cutanée / Mutagenicité sur les cellules germinales / Toxicité pour la reproduction / Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique / Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée:** Non classé **Cancérogénicité:** Les rayons d'arc peuvent blesser les yeux et brûler la peau. Des cancers de la peau ont été signalés. Informations sur les voies d'exposition probables : **L'ingestion** n'est pas une voie d'exposition probable pour ce produit ou attendue dans des conditions normales d'utilisation. En cas d'ingestion, appeler immédiatement un médecin. Ne pas faire vomir sauf indication contraire du personnel médical. Rincer la bouche avec de l'eau si la personne est consciente. Ne jamais faire boire ou faire vomir si la personne est inconsciente, a des convulsions ou ne respire pas. **L'inhalation** de fumées et de gaz de soudage peut être dangereuse pour la santé. **Contact avec la peau/les yeux:** Les rayons d'arc peuvent blesser les yeux et brûler la peau. Des cancers de la peau ont été signalés. **Centre international de recherche sur le cancer Le CIRC** a classé les fumées de soudage et le nickel comme cancérogène possible pour l'homme (Groupe 2B). **Verre borax anhydre, acide borique et manganèse** en tant que (groupe A4) Non classifiable comme cancérogène pour l'homme. Évaluation du **quartz et du chrome (IV)** comme cancérogènes pour l'homme (groupe 1). Évaluation du fluorure de **calcium et des oxydes de chrome**, non classés quant à la cancérogénicité pour l'homme (groupe 3). **Liste du Programme National de Toxicologie (NTP) Nickel** avec raisonnablement prévu d'être cancérogène pour l'homme ; **Quartz & Chrome (IV)** connus pour être cancérogènes pour l'homme. Substances spécifiquement réglementées par l'OSHA Chrome (IV) Cancer ; Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques: **Inhalation:** Le chrome (IV) et ses composés présentent un risque de cancer pour l'homme ; des dommages au foie, des allergies et des éruptions cutanées ont été signalés. Le nickel et ses composés présentent un risque de cancer des voies respiratoires et peuvent provoquer des démangeaisons cutanées en cas de dermatite. Une surexposition à court terme (aiguë) aux fumées de soudage peut entraîner une gêne telle que la fièvre des fondateurs, des étourdissements, des nausées, une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Les problèmes respiratoires préexistants peuvent être regroupés. Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons) et on pense qu'elle affecte la fonction pulmonaire. Le manganèse et les composés de manganèse dépassant les limites d'exposition sûres peuvent affecter ou causer des dommages irréversibles au système nerveux central, y compris au cerveau : les symptômes peuvent entraîner des troubles de la parole et des mouvements, un manque d'énergie, une raideur des jambes, des pieds, des orteils, une faiblesse musculaire ainsi que troubles psychologiques. Des cas de bronchite et de fibrose pulmonaire ont également été signalés. Les composés de cuivre et d'alliage de cuivre ont des effets avec le système GASTRO-INTESTINAL. **Effets différés et immédiats et effets chroniques d'une exposition à court et à long terme:** Il n'y a pas de risques immédiats pour la santé associés à la forme fil ou tige de ce produit. Les troubles cutanés, respiratoires, pancréatiques et hépatiques peuvent être aggravés par des surexpositions prolongées aux poussières ou fumées générées par ces produits. Les problèmes respiratoires préexistants peuvent être aggravés. Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons) et on pense qu'elle affecte la fonction pulmonaire. Le manganèse et les composés de manganèse dépassant les limites d'exposition sûres peuvent affecter ou causer des dommages irréversibles au système nerveux central, y compris au cerveau : les symptômes peuvent entraîner des troubles de la parole et des mouvements, un manque d'énergie, une raideur des jambes, des pieds, des orteils, une faiblesse musculaire ainsi que troubles psychologiques. Des cas de bronchite et de fibrose pulmonaire ont également été signalés. Traiter les symptômes et éliminer la surexposition.

Autres informations lors de l'utilisation : Toxicité aiguë par inhalation : Dioxyde de carbone LC Lo (Homme, 5 min) : 90000 ppm, Monoxyde de carbone LC 50 (Rat, 4 h) : 1 300 mg/l, Dioxyde d'azote LC 50 (Rat, 4 h) : 88 ppm, Ozone LC Lo (humain, 30 min) : 50 ppm,

SECTION XII- INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Écotoxicité / Persistance et dégradabilité / Potentiel de bioaccumulation / Mobilité dans le sol : Aigu Poissons/Aquatiques/Invertébrés Milieu aquatique Fer CL50 Silure de rivière (Ictalurus punctatus) > 500 mg/l, 96 heures; Nickel CL50 Tête-de-boule (Pimephales promelas) 2,916 mg/l, 96 heures, CE50 Puce d'eau (Daphnia obtusa) 1 mg/l, 48 heures; Cuivre CL50 Tête-de-boule (Pimephales promelas) 1,6 mg/l, 96 heures, CE50 Puce d'eau (Daphnia magna) 0,102 mg/l, 48 heures; Zinc CE50 Puce d'eau (Daphnia magna) 2,8 mg/l, 48 heures, CL50 Truite arc-en-ciel, truite Donaldson (Oncorhynchus mykiss) 0,56 mg/l, 96 heures; Acide borique LC 50 (Meunier rasoir (Xyrauchen tezanus), 96 h) > 100 mg/l; Silicate de sodium CL 50 (poisson moustique occidental (Gambusia affinis), 96 h) : 1 800 mg/l, CE50 Puce d'eau (Ceriodaphnia dubia), 48 h : 22,94 - 49,01 mg/l; Manganèse= CE50 (Puce d'eau (Daphnia magna), 48 h) : 40 mg/l; Silicate de potassium = CE50 Daphnia magna (Daphnia) > 146 mg/L, 48 h; Silicate de sodium; CE50 Daphnia magna (Daphnie) = 216 mg/L, 96 h; Bentonite CL 50 (Truite arc-en-ciel, truite Donaldson (Oncorhynchus mykiss), 96 h) : 19 000 mg/L; CE50 48 h > 146 mg/L, **Environnement-Toxicité pour les plantes aquatiques** CL50(algues vertes (scenedesmus dimorphus) 3 jours) 0 0623 mg/l, Persistance et dégradabilité | Mobilité dans le sol : aucune donnée Potentiel de bioaccumulation/Le produit contient des substances potentiellement bioaccumulables. **Potentiel de bioaccumulation Facteur de bioconcentration (FBC) Produit : Aucune donnée disponible.** Substance(s) spécifiée(s) : Nickel Moule zébrée (Dreissana polymorpha), Facteur de bioconcentration (FBC) : 5 000 - 10 000 (lotique) Facteur de bioconcentration calculé en utilisant la concentration tissulaire en poids sec : Cuivre et/ou alliages et composés de cuivre (en Cu) algues (Anacystis nidulans), facteur de bioconcentration (BCF) : 36,01 (statique); composés (sous forme de Co) Crevette brune (Penaeus aztecus), facteur de bioconcentration (FBC) : >2 250 -<2 500 (statique) Autres effets nocifs : Peut-être nocif pour la vie aquatique. Ne pas laisser le matériau se répandre dans l'environnement sans les autorisations gouvernementales appropriées. Aucune autre information pertinente disponible.

SECTION XIII- CON CID ÉRA TIO NS D'ÉLIMINATION

Méthodes d'élimination : Éviter ou minimiser la génération de déchets. Dans la mesure du possible, collectez les déchets et les sous-produits avec une pièce d'identité appropriée pour le recyclage. L'élimination des déchets doit être conforme aux réglementations fédérales, nationales, provinciales, d'État et locales appropriées. Ces produits, s'ils ne sont pas altérés par l'utilisation, peuvent être éliminés par traitement dans une installation autorisée ou selon les recommandations de votre autorité locale de réglementation des déchets dangereux.

SECTION XIV- INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro ONU / Nom d'expédition des Nations Unies / Classe(s) de danger pour le transport / Groupe d'emballage / Polluant marin / Précautions spéciales : Non réglementé comme marchandise dangereuse ou non réglementé, Pas de réglementation internationale

SECTION XV- INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

États-Unis : ÉTAT DE L'INVENTAIRE TSCA : Les composants de ces produits sont répertoriés dans l'inventaire TSCA
 QUANTITÉ p RAPPORTEZ CERCLA (RQ) : Cuivre = 5000 lb. (pour les particules de moins de 100 micromètres). Nickel = 100 livres. Chrome et composés ou alliages de chrome 5000 lbs. Manganèse & = Quantité à déclarer : Inclus dans le règlement mais sans valeurs de données. Voir règlement (40 CFR 302.4).
 EPCRA/SARA Titre III 313 Produits chimiques toxiques Les composants métalliques suivants sont répertoriés comme SARA 313 « Produits chimiques toxiques » et peuvent faire l'objet d'un rapport annuel SARA 313. Voir la section 3 pour le pourcentage en poids. Seuil d'ingrédient et de divulgation : concentration de cuivre de 1,0 % de minimis ; Zinc 1,0% concentration de minimis ; Le manganèse 1,0% de minim est la concentration ; Nickel 0.1% de concentration mini mis
 Section 311 Classe de danger: Tel qu'expédié : Immédiat (aigu) Utilisation : Immédiat et retardé (aigu)
 Proposition 65 de la Californie: ces produits peuvent contenir ou produire des produits chimiques reconnus par l'État de Californie pour causer le cancer et/ou des malformations congénitales (ou d'autres problèmes de reproduction). (Code de santé et de sécurité section 25249.5 ct seq.) Nickel, dioxyde de titane, quartz et chrome comme cancérigènes possibles
 Liste des réglementations des États américains:
 Substances toxiques et dangereuses désignées par l'Alaska: noir de carbone, manganèse.
 Substances répertoriées en Californie Substances dangereuses: noir de carbone, cuivre, manganèse, silicium, fer, oxyde de fer, nickel,
 California Proposition 65 - Cancérigènes et toxicité pour la reproduction (CRT) : Substance répertoriée : Nickel - CRT : Date d'inscription/Substance cancérigène : Nickel (10-1-1989) Liste des substances de Floride : Manganèse Liste des substances toxiques de l'Illinois : Noir de carbone, cuivre, Manganèse et Silicium.
 Liste Sansas-Section 302/313 : Cuivre et Manganèse.
 Liste des substances du Massachusetts: noir de carbone, cuivre, manganèse, nickel, silicium
 Michigan - Registre des matières critiques: Cuivre. Minnesota-Liste des substances dangereuses: fumées de soudage, noir de carbone, manganèse et silicium.
 Missouri-Employer Information/Liste des substances toxiques: noir de carbone, cuivre, manganèse, silicium,
 Liste des substances dangereuses du New Jersey-Droit de savoir: noir de carbone, cuivre, fer, oxyde de fer, manganèse, nickel, silicium, dioxyde de titane, fluorure (en tant que F), Calcaire
 Dakota du Nord - Liste des produits chimiques dangereux, quantités à déclarer: cuivre.
 Liste des substances dangereuses en Pennsylvanie: noir de carbone, cuivre, manganèse, nickel, silicium, dioxyde de titane, fluorure (en tant que F), calcaire
 Liste des substances dangereuses du Rhode Island: fumées de soudage, noir de carbone, manganèse, nickel, silicium,
 Liste des substances dangereuses du Texas: noir de carbone, manganèse Liste des substances dangereuses de la Virginie-Occidentale: noir de carbone, manganèse.
 Substances toxiques et dangereuses du Wisconsin: noir de carbone, manganèse.
 AVERTISSEMENT: ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris le plomb, qui est connu dans l'état de Californie pour causer le cancer, et des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations, visitez www.P65WARNINGS.ca.gov.

SECTION XVI- AUTRES INFORMATIONS

Approval Date: 9-1-2015 NEW SDS Number: 015-COPPER
 HMIS® ratings Health: 2 Flammability: 0 Physical hazard: 0
 NFPA CODES: FIRE: 0 HEALTH: 2 REACTIVITY: 0



U.S. DOT = Material is not hazardous and is not considered as a dangerous item.

Welding Material Sales Inc. Believes that the information contained in this (SDS) Safety Data Sheet is accurate.

Welding Material Sales Inc. does not express or implies any warranty with respect to this information.