

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Cette fiche de données de sécurité (FDS) concerne les consommables de soudage et les produits connexes et peut être utilisée pour se conformer à la norme de communication des risques de l'OSHA, 29 CFR 1910.1200, et à la Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) de 1986 Public Law 99-499 et Canadian Workplace Hazardous System d'information sur les matériaux (SIMDUT) conformément à la politique administrative de Santé Canada. La norme OSHA doit être consultée pour les exigences spécifiques. Cette fiche de données de sécurité est conforme aux normes ISO 11014-1 et ANSI Z400.1. Ce document est traduit en plusieurs langues et est disponible sur notre site Internet www.weldingmaterialsales.com, auprès de votre représentant commercial ou en appelant le service client au 1 (630) 232-6421.

ARTICLE 1 – IDENTIFICATION

Nom du fabricant/

fournisseur : WELDING MATERIAL SALES, INC.
 Adresse: 3940 Stern Ave St. Charles IL 60174
 Site Internet: www.weldingmaterialsales.com

N ° de téléphone: +1 (630) 232-6421
 Urgence Non: +1 (800) 424-9300

E-mail: sales@weldingmaterialsales.com

Type de produit: SHIELDED METAL ARC WELDING (SMAW) ELECTRODES

GROUPE A: Produit pour: ÉLECTRODES DE SOUDAGE À L'ARC EN ACIER INOXYDABLE
Nom commercial: E308/308L-16, E309/309L-16, E310-16, E312-16, E316/316L-16, E317L-16, E320LR-16, E330-16, E347-16, E410-16, E410NiMo-16, E2209-16, E2553-16, BD3000
Spécification AWS: A5.4

GROUPE B: Produit pour: ÉLECTRODES ET TIGES DE SOUDAGE À L'ARC EN FONTE
Nom commercial: ENi-CI; ENiFe-CI, Est (Castarc)
Spécification AWS: A5.15

Utilisation recommandée: ÉLECTRODES DE SOUDAGE À L'ARC (SMAW) EN MÉTAL BLINDÉ
Restrictions d'utilisation: Utiliser uniquement comme indiqué pour les opérations de soudage

SECTION 2 – IDENTIFICATION DES DANGERS

CLASSIFICATION DES DANGERS – Les produits décrits dans la section 1 ne sont pas classés comme dangereux selon les critères de classification des dangers applicables du SGH, comme requis et définis dans la norme de communication des dangers de l'OSHA (29 CFR partie 1910.1200).

ÉLÉMENTS D'ÉTIQUETTE: **Symbole de danger** - Aucun symbole requis
Mention de danger - Sans objet

Mention d'avertissement - Aucune mention
d'avertissement requise Mise en garde - Sans objet

DANGERS NON CLASSÉS AILLEURS

ATTENTION! - Evitez de respirer les fumées et gaz de soudure, ils peuvent être dangereux pour votre santé. Utilisez toujours une ventilation adéquate. Utilisez toujours un équipement de protection individuelle approprié.

VOIES D'ENTRÉE PRINCIPALES: Système respiratoire, yeux et/ou peau.

CHOC ÉLECTRIQUE: Le soudage à l'arc et les procédés associés peuvent tuer. Voir Section 8.

RAYONS D'ARC: L'arc de soudage peut blesser les yeux et brûler la peau.

FUMÉES ET GAZ: Peut être dangereux pour la santé.

Les fumées et les gaz de soudage ne peuvent pas être classés simplement. La composition et la quantité des deux dépendent du métal à souder, du processus, des procédures et des électrodes utilisées. La plupart des ingrédients des fumées sont présents sous forme d'oxydes et de composés complexes et non sous forme de métaux purs. Lorsque l'électrode est consommée, les produits de décomposition des fumées et des gaz générés sont différents en pourcentage et en forme des ingrédients énumérés dans la section 3. Les produits de décomposition du fonctionnement normal comprennent ceux provenant de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation, ainsi que ceux du métal de base et revêtement, etc., des matériaux indiqués dans la section 3 de cette fiche de données de sécurité. Surveillez les matériaux des composants identifiés dans la liste de la section 3.

Les fumées issues de l'utilisation de ces produits peuvent contenir des oxydes complexes ou des composés des éléments et molécules suivants : fumée de silice amorphe, oxyde de calcium, chrome, cuivre, spath ou fluorures, manganèse, nickel, silice et zirconium. D'autres constituants raisonnablement attendus de la fumée incluraient également des oxydes complexes de fer, de titane, de silicium et de molybdène. Les produits de réaction gazeux peuvent comprendre du monoxyde de carbone et du dioxyde de carbone. L'ozone et les oxydes d'azote peuvent être formés par le rayonnement de l'arc. D'autres conditions qui influencent également la composition et la quantité des fumées et des gaz auxquels les travailleurs peuvent être exposés comprennent : les revêtements sur le métal à souder (comme la peinture, le placage ou la galvanisation), le nombre de soudeurs 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 fumées, ainsi que la présence de contaminants dans l'atmosphère (comme les vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des activités de nettoyage et de dégraissage). Une façon recommandée de déterminer la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquels les travailleurs sont exposés consiste à prélever un échantillon d'air à l'intérieur du casque du soudeur s'il est porté ou dans la zone de respiration du travailleur. Voir ANSI/AWS F1.1 et F1.3, disponibles auprès de « American Welding Society », 8669 NW 36 Street, # 130, Miami, Florida 33166-6672, téléphone : 800-443-9353 ou 305-443-9353.

SECTION 3 – COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

INGRÉDIENTS DANGEREUX

IMPORTANT - Cette section couvre les matières dangereuses à partir desquelles ce produit est fabriqué. Ces données ont été classées selon les critères du Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (GHS) tel que requis et défini dans la norme OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR Part 1910.1200). Les fumées et les gaz produits pendant le soudage avec une utilisation normale de ce produit sont traités dans la section 8.

INGRÉDIENT	N ° CAS.	EINECS ¹	GROUPE ET %POIDS		GHS Classification(s)	MENTIONS DE DANGER GHS (Voir la section 16 pour les phrases complètes)
			A	B		
ALUMINUM	7429-90-5	231-072-3	---	0-5	Poudre (pyrophore): - Pyr. Sol. 1 ⁽¹⁾ - L'eau réagit. 2 ⁽²⁾ Poudre (Stabilisée): - Flam. Sol. 1 ⁽³⁾ - L'eau réagit. 2 ⁽²⁾	H250 H261 H228 H261
ALUMINUM OXYDE	1344-28-1	215-691-6	0-3	---	RIEN	
TRIOXYDE D'ANTIMOINE	1309-64-4	215-175-0	---	0-1	- Carc. 2 ⁽⁴⁾	H351

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

INGRÉDIENT	N ° CAS.	EINECS ^f	GROUPE ET % POIDS		GHS Classification(s)	MENTIONS DE DANGER GHS (Voir la section 16 pour les phrases complètes)
			A	B		
CARBONATE DE BARYUM	513-77-9	208-167-3	---	0-15	- Tox Aigu. 4 (Oral) ⁽⁵⁾	H302
CARBONATE DE CALCIUM	1317-65-3	215-279-6	2-10	1-6	RIEN	
CHROME (métal)	7440-47-3	231-157-5	3-35	---	RIEN	
COLOMBIE	7440-03-1	231-113-5	0-2	---	RIEN	
CUIVRE	7440-50-8	231-159-6	0-4	0-2	RIEN	
SPATH FLUOR	7789-75-5	232-188-7	1-10	1-5	RIEN	
LE FER	7439-89-6	231-096-4	20-70	2-50	RIEN	
MAGNÉSIUM	7439-95-4	231-104-6	---	0-1	Poudre (pyrophore): - Pyr. Sol. 1 ⁽¹⁾ - L'eau réagit. 1 ⁽²⁾ - Poudre ou tournures : - Flam. Sol. 1 ⁽³⁾ - Auto-échauffement. 1 ⁽⁶⁾ - L'eau réagit. 2 ⁽²⁾	H250 H260 H228 H252 H261
MANGANÈSE	7439-96-5	231-105-1	1-10	0-2	- Acute Tox. 4 (Inhalation) ⁽⁵⁾ - Acute Tox. 4 (Oral) ⁽⁵⁾ - STOT RE 1 ⁽⁷⁾	H332 H302 H372
MICA	12001-26-2	RIEN	0-6	---	RIEN	
MOLYBDÈNE	7439-98-7	231-107-2	0-4	---	- STOT RE 2 ⁽⁷⁾ - Irritation des yeux. 2 ⁽⁸⁾ - STOT SE 3 ⁽⁹⁾	H373 H319 H335
NICKEL	7440-02-0	231-111-4	0-30	25-80	Poudre/Élément : - Carc. 2 ⁽⁴⁾ - Sens de la peau. 1 ⁽¹⁰⁾ - STOT RE 1 ⁽⁷⁾ - Chronique aquatique 3	H351 H317 H372 H412
SILICATE DE POTASSIUM	1312-76-1	215-199-1	0-2	0-2	RIEN	
SILICE	14808-60-7	238-878-4	1-10	1-10	- STOT RE 2 ⁽⁷⁾ - Carc. 2 ⁽⁴⁾ - Tox Aigu. 4 (Inhalation) ⁽⁵⁾	H373 H351 H332
(Fumée de silice amorphe)	69012-64-2	273-761-1	---	---	RIEN	
SILICIUM	7440-21-3	231-130-8	1-10	1-10	RIEN	
SILICATE DE SODIUM	1344-09-8	215-687-4	0-2	0-2	RIEN	
CARBONATE DE STRONTIUM	1633-05-2	216-643-7	---	0-25	RIEN	
LE DIOXYDE DE TITANE	13463-67-7	236-675-5	1-13	---	- Carc. 2 ⁽⁴⁾	H351
TUNGSTÈNE	7440-33-7	231-143-9	0-4	---	RIEN	
ZIRCONIUM	7440-67-7	231-176-9	0-2	0-2	- Pyr. Sol. 1 ⁽¹⁾ - L'eau réagit. 1 ⁽²⁾	H250 H260
CHROME HEXAVALENT [TRIOXYDE DE CHROME (VI)] (constituant des fumées)	1333-82-0	215-607-8	Varie	Varie	- Ox. Sol. 1 ⁽¹¹⁾ - Carc. 1A ⁽⁴⁾ - Muta. 1B ⁽¹²⁾ - Repr. Tox. 2 ⁽¹³⁾ - Tox Aigu. 2 (inhalation) ⁽⁵⁾ - Tox Aigu. 3 (Peau & Orale) ⁽⁵⁾ - STOT RE 1 ⁽⁷⁾ - Corr. peau 1A ⁽¹⁴⁾ - Sens de la peau 1 ⁽¹⁰⁾ - Rép. Sens 1 ⁽¹⁵⁾ - Aquatique Aigu 1 - Chronique aquatique 1	H271 H350 H340 H361f H330 H311, H301 H372 H314 H317 H334, H317 H400 H410

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

--- Les tirets indiquent que l'ingrédient n'est pas présent dans le groupe de produits Γ – European Inventory of Existing Commercial Chemical Substance Number (1) Solide pyrophorique (Cat. 1) (2) Substance ou mélange qui, au contact de l'eau, émet des gaz inflammables (Cat. 1, 2 et 3) (3) Solide inflammable (Cat. 1 et 2) (4) Cancérogénicité (Cat. 1A, 1B et 2) (5) Toxicité aiguë (Cat. 1, 2, 3 et 4) (6) Substance ou mélange auto-échauffant (Cat. 1 et 2) (7) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) – exposition répétée (Cat. 1 et 2) (8) Lésions oculaires graves/irritation oculaire (Cat. 1 et 2) (9) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) – exposition unique (Cat. 1, 2) et Cat. 3 pour les effets narcotiques et irritation des voies respiratoires, uniquement(10) Sensibilisation cutanée (Cat. 1, Sous-cat. 1A et 1B) (11) Solide oxydant (Cat. 1, 2 et 3) (12) Mutagénicité sur les cellules germinales (Cat. 1A, 1B et 2) (13) Toxicité pour la reproduction (Cat. 1A, 1B et 2) (14) Corrosion/irritation cutanée (Cat. 1, 1A, 1B, 1C et 2) (15) Sensibilisation respiratoire (Cat. 1, sous-catégorie 1A et 1B)

SECTION 4 – MESURES DE PREMIERS SECOURS

INGESTION: Pas une voie d'exposition prévue. Ne pas manger, boire ou fumer pendant le soudage ; se laver soigneusement les mains avant d'effectuer ces activités. Si des symptômes apparaissent, consultez immédiatement un médecin.

INHALATION pendant le soudage: Si la respiration est difficile, fournir de l'air frais et contacter un médecin. Si la respiration s'est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle et obtenir une assistance médicale immédiate.

CONTACT AVEC LA PEAU pendant le soudage: Enlever les vêtements contaminés et laver soigneusement la peau à l'eau et au savon. Si des symptômes apparaissent, consultez immédiatement un médecin.

CONTACT AVEC LES YEUX pendant le soudage: La poussière ou les fumées de ce produit doivent être rincées des yeux avec de grandes quantités d'eau propre et tiède jusqu'à ce que la victime soit transportée vers un centre médical d'urgence. Ne pas laisser la victime se frotter ou garder les yeux bien fermés. Obtenez une assistance médicale immédiate.

Les rayons de l'arc peuvent blesser les yeux. En cas d'exposition aux rayons d'arc, déplacer la victime dans une pièce sombre, retirer les lentilles de contact si nécessaire pour le traitement, couvrir les yeux avec un pansement matelassé et se reposer. Obtenir une assistance médicale si les symptômes persistent.

Section 11 of this SDS covers the acute effects of overexposure to the various ingredients within the welding consumable. Section 8 of this SDS lists the exposure limits and covers methods for protecting yourself and your co-workers.

SECTION 5 – MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Risques d'incendie: Les consommables de soudage applicables à cette feuille tels qu'ils sont expédiés sont non réactifs, ininflammables, non explosifs et essentiellement non dangereux jusqu'à ce qu'ils soient soudés.

Les arcs de soudage et les étincelles peuvent enflammer des produits combustibles et inflammables. S'il y a des matériaux inflammables, y compris des conduites de carburant ou hydrauliques, dans la zone de travail et que le travailleur ne peut pas déplacer le travail ou le matériau inflammable, un écran ignifuge tel qu'un morceau de tôle ou une couverture ignifuge doit être placé sur le Matériel. Si des travaux de soudage sont effectués à moins de 35 pieds ou plus de matériaux inflammables, placez une personne responsable dans la zone de travail pour agir comme observateur d'incendie pour observer où les étincelles volent et pour saisir un extincteur ou déclencher l'alarme si nécessaire.

Les consommables de soudage non utilisés peuvent rester chauds pendant un certain temps après la fin d'un processus de soudage. Voir American National Standard Institute (ANSI) Z49.1 pour plus d'informations générales de sécurité sur l'utilisation et la manipulation des consommables de soudage et les procédures associées.

Moyens d'extinction appropriés: ce produit est essentiellement ininflammable jusqu'à ce qu'il soit soudé ; par conséquent, utilisez un agent extincteur approprié pour un feu environnant. **Moyens d'extinction inappropriés:** Aucun connu.

SECTION 6 - MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Dans le cas d'un rejet de produits consommables de soudage solides, les objets solides peuvent être ramassés et placés dans un conteneur d'élimination. En cas de présence de poussières et/ou de fumées en suspension dans l'air, utiliser des contrôles techniques adéquats et, si nécessaire, une protection individuelle pour éviter une surexposition. Se référer aux recommandations de la section 8. Porter un équipement de protection individuelle approprié lors de la manipulation. Ne pas jeter comme poubelle générale.

ARTICLE 7 - MANUTENTION ET STOCKAGE

MANUTENTION: Aucune exigence particulière dans la forme fournie. Manipuler avec précaution pour éviter les coupures. Porter des gants lors de la manipulation des consommables de soudage. Éviter l'exposition à la poussière. Ne pas ingérer. Certaines personnes peuvent développer une réaction allergique à certains matériaux. Conservez toutes les étiquettes d'avertissement et de produit.

STOCKAGE: Conserver à l'écart des acides et des bases fortes pour éviter d'éventuelles réactions chimiques.

SECTION 8 - CONTRLES D'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

Lisez et comprenez les instructions et les étiquettes sur l'emballage. Les fumées de soudage n'ont pas de PEL (limite d'exposition admissible) OSHA spécifique ou de TLV ACGIH (valeur limite de seuil). Le PEL OSHA pour les particules – non réglementées autrement (PNOR) est de 5 mg/m³ – Fraction respirable, 15 mg/m³ – Poussière totale. La TLV ACGIH pour les particules – non spécifiées ailleurs (PNOS) est de 3 mg/m³ – Particules respirables, 10 mg/m³ – Particules inhalables. Les composés complexes individuels dans la fumée peuvent avoir un PEL OSHA ou un TLV ACGIH inférieur à celui du PNOR OSHA et du PNOS ACGIH. Un hygiéniste industriel, les PEL OSHA pour les contaminants de l'air (29 CFR 1910.1000) et les TLV ACGIH doivent être consultés pour déterminer les constituants spécifiques des fumées présents et leurs limites d'exposition respectives. Toutes les limites d'exposition sont en milligrammes par mètre cube (mg/m³).

INGRÉDIENT	CAS	EINECS	OSHA PEL	ACGIH TLV
ALUMINIUM###	7429-90-5	231-072-3	5 R*, 15 (Poussière)	1 R* {A4}
OXYDE D'ALUMINIUM##	1344-28-1	215-691-6	5 R*	5 (Fumées de soudage, comme Al) 1 R* {A4}
TRIOXYDE D'ANTIMOINE	1309-64-4	215-175-0	0.5 (as Sb)	10 (as Al, Tot particulaire) 0.5 (as Sb) {A2}
CARBONATE DE BARYUM	513-77-9	208-167-3	0.5 (as Ba)	0.5 (as Ba) {A4}
CARBONATE DE CALCIUM	1317-65-3	215-279-6	5 R*, 5 (as CaO)	3 R*, 2 (as CaO)
CHROME#	7440-47-3	231-157-5	1 (Métal)	0.5 (Métal) {A4}
			0.5 (Cr II & Cr III Cpnds)	0.5 (Cr III Cpnds) {A4}
			0.005 (Cr VI Cpnds, Calif. OSHA PEL)	0.05 (Cr VI Sol Cpnds) {A1}
COLOMBIE+	7440-03-1	231-113-5	5R*	0.01 (Cr VI Insol Cpnds) {A1}
CUIVRE	7440-50-8	231-159-6	0.1 (Fumée), 1 (Poussière)	3 R*
SPATH FLUOR	7789-75-5	232-188-7	2.5 (as F)	0.2 (Fumée), 1 (Poussière)
LE FER+	7439-89-6	231-096-4	5 R*	2.5 (as F) {A4}
OXYDE DE FER	1309-37-1	215-168-2	10 (Fumée d'oxyde)	5 R* (Fe ₂ O ₃) {A4}
MAGNÉSIUM+	7439-95-4	231-104-6	5 R*	5R*(Fe ₂ O ₃) {A4}
MANGANÈSE#	7439-96-5	231-105-1	5 CL ** (Fumée)	3 R*
			1, 3 STEL*** ■	0.1 * {A4} ◆
MICA	12001-26-2	None	3R*■	0.02 R* ◆◆
MOLYBDÈNE	7439-98-7	231-107-2	5 R*	3 R*
NICKEL#	7440-02-0	231-111-4	1 (Métal)	3 R*; 10 I* (Ele and Insol)
			1 (Sol Cpnds)	0.5 R* (Sol Cpnds) {A3}
			1 (Insol Cpnds)	1.5 I* (Ele) {A5}
SILICATE DE POTASSIUM	1312-76-1	215-199-1	Non-établi	0.1 * (Sol Cpnds) {A4}
SILICE++	14808-60-7	238-878-4	0.1 R*	0.2 I* (Insol Cpnds) {A1}
(Fumées de silice amorphe)	69012-64-2	273-761-1	0.8	Non-établi
SILICIUM+	7440-21-3	231-130-8	5 R*	0.025 R* {A2}
SILICATE DE SODIUM	1344-09-8	215-687-4	Non-établi	2 R*
				3 R*
				Non-établi

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

CARBONATE DE STRONTIUM+	1633-05-2	216-643-7	5 R*	3 R*
LE DIOXYDE DE TITANE	13463-67-7	236-675-5	15 (Poussière)	10 {A4}
TUNGSTÈNE	7440-33-7	231-143-9	1 (Sol Cpnds) 1, 3 STEL*** (Sol Cpnds) 5 (Insol Cpnds) 5, 10 STEL*** (Insol Cpnds)	1, 3 STEL*** (Sol Cpnds) 5, 10 STEL*** (Insol Cpnds)
ZIRCONIUM	7440-67-7	231-176-9	5 (Zr Cpnds) 5, 10 STEL*** (Zr Cpnds)	5, 10 STEL*** (Zr Cpnds) {A4}

R* - Fraction respirable I* - Fraction inhalable ** - Limite plafond *** - Limite d'exposition à court terme + - En tant que particule gênante couverte par « Particules non réglementées autrement » par l'OSHA ou « Particules non spécifiées ailleurs » par l'ACGIH ++ - La silice cristalline est liée au produit telle qu'elle existe dans l'emballage. Cependant, les recherches indiquent que la silice est présente dans les fumées de soudage sous forme amorphe (non cristalline) # - Matière à signaler en vertu de la section 313 de la SARA ## - Matière à signaler en vertu de la section 313 de la SARA uniquement sous forme fibreuse ### - Matière à signaler en vertu de la section 313 de SARA sous forme de poussière ou de fumée ■ - NIOSH REL TWA et STEL ◆ - La limite de 0,1 mg/m3 est pour le Mn inhalable en 2015 par l'ACGIH ◆◆ - La limite de 0,02 mg/m3 est pour le Mn respirable en 2015 par l'ACGIH Ele - Element Sol - Insol soluble - Insoluble Inorg - Cpnds inorganiques - Composés NOS - Non spécifié ailleurs {A1} - Cancérogène humain confirmé par ACGIH {A2} - Cancérogène humain suspecté par ACGIH {A3} - Cancérogène animal confirmé avec pertinence inconnue pour les humains par ACGIH {A4} - Non classifiable comme cancérogène pour l'homme selon l'ACGIH {A5} - Non suspecté comme cancérogène pour l'homme selon l'ACGIH (forme non cristalline) EINECS - Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes OSHA - US Occupational Administration de la sécurité et de la santé ACGIH - Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux

VENTILATION: Utiliser suffisamment de ventilation ou d'évacuation locale au niveau de l'arc ou des deux pour maintenir les fumées et les gaz en dessous des PEL/TLV dans la zone de respiration du travailleur et la zone générale. Entraînez le soudeur à garder la tête hors des fumées.

PROTECTION RESPIRATOIRE: Utiliser un respirateur approuvé par le NIOSH ou équivalent ou un respirateur à adduction d'air lors du soudage dans un espace confiné ou lorsque l'échappement ou la ventilation locale ne maintient pas l'exposition en dessous des limites réglementaires.

PROTECTION DES YEUX: Portez un casque ou utilisez un écran facial avec une lentille filtrante pour les procédés de soudage à l'arc ouvert. En règle générale, commencez par le numéro de teinte 14. Ajustez si nécessaire en sélectionnant le prochain numéro de teinte plus clair et/ou plus foncé. Fournir des écrans de protection et des lunettes anti-éclaire, si nécessaire, pour protéger les autres contre l'éclair de l'arc de soudage.

VÊTEMENTS DE PROTECTION: Portez des protections pour les mains, la tête et le corps qui aident à prévenir les blessures causées par les radiations, les étincelles et les chocs électriques. Voir ANSI Z49.1. Au minimum, cela comprend des gants de soudeur et un écran facial de protection, et peut inclure des protège-bras, des tabliers, des chapeaux, des protections d'épaule ainsi que des vêtements sombres non synthétiques. Former le soudeur à ne pas toucher les pièces électriques sous tension et à s'isoler du travail et de la terre.

PROCÉDURE DE NETTOYAGE DES DÉVERSEMENTS OU DES FUITES: Sans objet

PRÉCAUTIONS SPÉCIALES (IMPORTANTES): lors du soudage avec des électrodes nécessitant une ventilation spéciale (comme l'acier inoxydable ou le rechargement dur, ou d'autres produits nécessitant une ventilation spéciale, ou sur de l'acier plaqué au plomb ou au cadmium et d'autres métaux ou revêtements comme l'acier galvanisé, qui produisent des fumées) maintiennent l'exposition en dessous des PEL/TLV. Utilisez la surveillance de l'hygiène industrielle pour vous assurer que votre utilisation de ce matériau ne crée pas d'expositions dépassant les PEL/TLV. Utilisez toujours une ventilation par aspiration. Reportez-vous aux sources suivantes pour des informations supplémentaires importantes : American National Standard Institute (ANSI) Z49.1 ; Safety in Welding and Cutting publié par l'American Welding Society, 8669 NW 36 Street, # 130, Miami, Florida 33166-6672, téléphone : 800-443-9353 ou 305-443-9353 ; et OSHA Publication 2206 (29 CFR 1910), U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402.

SECTION 9 – PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Les consommables de soudage applicables à cette feuille tels qu'ils sont expédiés sont non réactifs, ininflammables, non explosifs et essentiellement non dangereux jusqu'à ce qu'ils soient soudés.

ÉTAT PHYSIQUE: Solide

APPARENCE: fil fourré/rond

COULEUR: Gris

ODEUR: Sans objet

SEUIL D'ODEUR: Sans objet

pH: sans objet

POINT DE FUSION/POINT DE CONGÉLATION: Non disponible

POINT D'ÉBULLITION INITIAL ET PLAGE D'ÉBULLITION: Non disponible

POINT D'ÉCLAIR: Non disponible

TAUX D'ÉVAPORATION: Sans objet

INFLAMMABILITÉ (SOLIDE, GAZ): non disponible

LIMITES SUPÉRIEURES/INFÉRIEURES D'INFLAMMABILITÉ OU D'EXPLOSION: Non disponible

PRESSION DE VAPEUR: Sans objet

DENSITÉ DE VAPEUR: Sans objet

DENSITÉ RELATIVE: Non disponible

SOLUBILITÉ(S): Non disponible

COEFFICIENT DE PARTAGE: N-OCTANOL/EAU: Sans objet

TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION: Non disponible

TEMPÉRATURE DE DÉCOMPOSITION: Non disponible

VISCOSITÉ: Sans objet

SECTION 10 – STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

GÉNÉRALITÉS: Les consommables de soudage applicables à cette feuille sont solides et non volatils tels qu'ils sont expédiés. Ce produit est uniquement destiné à être utilisé selon les paramètres de soudage pour lesquels il a été conçu. Lorsque ce produit est utilisé pour le soudage, des fumées dangereuses peuvent être générées. D'autres facteurs à considérer incluent le métal de base, la préparation du métal de base et les revêtements de métal de base. Tous ces facteurs peuvent contribuer aux fumées et aux gaz générés pendant le soudage. La quantité de fumée varie en fonction des paramètres de soudage.

STABILITÉ: Ce produit est stable dans des conditions normales.

RÉACTIVITÉ: Le contact avec des acides ou des bases fortes peut provoquer la génération de gaz.

ARTICLE 11 – INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

EFFETS DE SUREXPOSITION À COURT TERME (AIGU): Fumées de soudage - Peut entraîner une gêne telle que des étourdissements, des nausées ou une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. **Oxyde d'aluminium** - Irritation du système respiratoire. **Composés d'antimoine** - Irritation du nez, de la gorge, des yeux et de la peau. **Baryum** - Yeux douloureux, rhinite, mal de tête frontal, respiration sifflante, spasmes laryngés, salivation ou anorexie. **Oxyde de calcium** - La poussière ou les vapeurs peuvent provoquer une irritation du système respiratoire, de la peau et des yeux. **Chrome** - L'inhalation de fumées contenant des composés de chrome (VI) peut provoquer une irritation des voies respiratoires, des lésions pulmonaires et des symptômes semblables à ceux de l'asthme. L'ingestion de sels de chrome (VI) peut causer des blessures graves ou la mort. La poussière sur la peau peut former des ulcères. Les yeux peuvent être brûlés par les composés du chrome (VI). Des réactions allergiques peuvent survenir chez certaines personnes. **Columbium** - La poussière ou les vapeurs peuvent provoquer une irritation du système respiratoire, de la peau et des yeux. **Cuivre** - Fièvre des fondeurs caractérisée par un goût métallique, une oppression thoracique et de la fièvre. Les symptômes peuvent durer de 24 à 48 heures après une surexposition. **Fluorures** - Les composés fluorés dégagés peuvent provoquer des brûlures de la peau et des yeux, un œdème pulmonaire et une bronchite. **Fer, oxyde de fer** - Aucun n'est connu. Traiter comme de la poussière ou des fumées nuisibles. **Magnésium, oxyde de magnésium** - Une surexposition à l'oxyde peut provoquer la fièvre des fondeurs caractérisée par un goût métallique, une oppression thoracique et de la fièvre. Les symptômes peuvent durer de 24 à 48 heures après une surexposition. **Manganèse** - Fièvre des fondeurs caractérisée par des frissons, de la fièvre, des maux d'estomac, des vomissements, une irritation de la gorge et des courbatures. La récupération est généralement complète dans les 48 heures suivant la surexposition. **Mica** - La poussière peut provoquer une irritation du système respiratoire, de la peau et des yeux. **Molybdène** - Irritation des yeux, du nez et de la gorge. **Nickel, composés de nickel** - Goût métallique, nausées, oppression thoracique, fièvre des fondeurs, réaction allergique. **Silicate de potassium** - La poussière ou les vapeurs peuvent provoquer une irritation du système respiratoire, de la peau et des yeux. **Silice (amorphe)** - La poussière et les vapeurs peuvent provoquer une irritation du système respiratoire, de la peau et des yeux. **Silicate de sodium** - La poussière ou les vapeurs peuvent provoquer une irritation du système respiratoire, de la peau et des yeux. **Composés de strontium** - Les sels de strontium sont généralement non toxiques et sont normalement présents dans le corps humain. A fortes doses orales, ils peuvent provoquer des troubles gastro-intestinaux, des vomissements et des diarrhées. **Dioxyde de titane** - Irritation du système respiratoire. **Tungstène** - La poussière peut provoquer une irritation de la peau et des yeux. L'inhalation de poussière peut provoquer un asthme aigu obstructif des voies respiratoires qui est réversible après une surexposition. Les symptômes sont un resserrement de la poitrine et une toux productive. **Zirconium** - Peut provoquer une irritation des yeux, du nez et de la gorge en raison d'effets mécaniques.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

EFFETS DE SUREXPOSITION À LONG TERME (CHRONIQUE) : Fumées de soudage - Des niveaux excessifs peuvent provoquer de l'asthme bronchique, une fibrose pulmonaire, une pneumoconiose ou une « sidérose ». Des études ont conclu qu'il existe des preuves suffisantes de mélanome oculaire chez les soudeurs. **Oxyde d'aluminium** - Fibrose pulmonaire et emphyseme. **Composés d'antimoine** - Fièvre des fondeurs, dermatite, kératite, conjonctivite et ulcération et perforation de la cloison nasale. Évitez les conditions dans lesquelles l'hydrogène frais réagira avec l'antimoine pour former de la stibine qui est extrêmement toxique. **Baryum** - Une surexposition à long terme aux composés solubles du baryum peut provoquer des troubles nerveux et peut avoir des effets délétères sur le cœur, le système circulatoire et la musculature. **Oxyde de calcium** - Une surexposition prolongée peut provoquer une ulcération de la peau et une perforation de la cloison nasale, une dermatite et une pneumonie. **Chrome** - Ulcération et perforation de la cloison nasale. Une irritation respiratoire peut survenir avec des symptômes ressemblant à de l'asthme. Des études ont montré que les travailleurs de la production de chromate exposés aux composés du chrome hexavalent ont un excès de cancers du poumon. Les composés du chrome (VI) sont plus facilement absorbés par la peau que les composés du chrome (III). Les bonnes pratiques exigent la réduction de l'exposition des employés aux composés du chrome (III) et (VI). **Columbium** - Aucun effet indésirable à long terme sur la santé n'a été signalé dans la littérature. **Cuivre** - Un empoisonnement au cuivre a été rapporté dans la littérature suite à une exposition à des niveaux élevés de cuivre. Des dommages au foie peuvent survenir en raison de l'accumulation de cuivre dans le foie, caractérisée par la destruction des cellules et la cirrhose. Des niveaux élevés de cuivre peuvent provoquer une anémie et une jaunisse. Des niveaux élevés de cuivre peuvent causer des dommages au système nerveux central caractérisés par une séparation des fibres nerveuses et une dégénérescence cérébrale. **Fluorures** - Érosion osseuse grave (ostéoporose) et marbrure des dents. **Fer, vapeurs d'oxyde de fer** - Peut provoquer une sidérose (dépôts de fer dans les poumons) qui, selon certains chercheurs, peut affecter la fonction pulmonaire. Les poumons s'éclairciront avec le temps lorsque l'exposition au fer et à ses composés cessera. Le fer et la magnétite (Fe₃O₄) ne sont pas considérés comme des matériaux fibrogènes. **Magnésium, oxyde de magnésium** - Aucun effet indésirable à long terme sur la santé n'a été rapporté dans la littérature. **Manganèse** - Une surexposition à long terme aux composés du manganèse peut affecter le système nerveux central. Les symptômes peuvent être similaires à ceux de la maladie de Parkinson et peuvent inclure une lenteur, des modifications de l'écriture, des troubles de la démarche, des spasmes et des crampes musculaires et, plus rarement, des tremblements et des changements de comportement. Les employés qui sont surexposés aux composés du manganèse doivent être consultés par un médecin pour une détection précoce des problèmes neurologiques. Une surexposition au manganèse et aux composés du manganèse au-dessus des limites d'exposition sûres peut causer des dommages irréversibles au système nerveux central, y compris au cerveau, dont les symptômes peuvent inclure des troubles de l'élocution, de la léthargie, des tremblements, une faiblesse musculaire, des troubles psychologiques et une démarche spastique. **Mica** - Une surexposition prolongée peut provoquer une cicatrisation des poumons et une pneumoconiose caractérisée par une toux, un essoufflement, une faiblesse et une perte de poids. **Molybdène** - Une surexposition prolongée peut entraîner une perte d'appétit, une perte de poids, une perte de coordination musculaire, des difficultés respiratoires et une anémie. **Nickel, composés du nickel** - Fibrose pulmonaire ou pneumoconiose. Des études sur des ouvriers de raffinerie de nickel ont indiqué une incidence plus élevée de cancers du poumon et du nez. **Silicate de potassium** - Une surexposition prolongée peut provoquer une ulcération de la peau et une perforation de la cloison nasale, une dermatite et une pneumonie. **Silice (amorphe)** - La recherche indique que la silice est présente dans les fumées de soudage sous forme amorphe. Une surexposition à long terme peut provoquer une pneumoconiose. Les formes non cristallines de silice (silice amorphe) sont considérées comme ayant un faible potentiel fibrotique. **Silicate de sodium** - Une surexposition prolongée peut provoquer une ulcération de la peau et une perforation de la cloison nasale, une dermatite et une pneumonie. **Composés de strontium** - Le strontium à fortes doses est connu pour se concentrer dans les os. Les principaux signes de toxicité chronique, qui impliquent le squelette, ont été qualifiés de « rachitisme au strontium ». Dioxyde de titane - Irritation pulmonaire et légère fibrose. **Tungstène** - Une surexposition à long terme peut provoquer une fibrose pulmonaire caractérisée par l'apparition rapide de toux, d'expectorations et de dyspnée à l'effort. **Zirconium** - Peut provoquer une fibrose pulmonaire et une pneumoconiose.

TROUBLES MÉDICAUX AGGRAVÉS PAR L'EXPOSITION: Personnes ayant des fonctions pulmonaires altérées préexistantes (états de type asthmatique). Les personnes portant un stimulateur cardiaque ne doivent pas s'approcher des opérations de soudage et de coupage avant d'avoir consulté leur médecin et obtenu des informations du fabricant de l'appareil. Les respirateurs ne doivent être portés qu'après avoir été médicalement autorisés par le médecin désigné par votre entreprise.

PROCÉDURES D'URGENCE ET DE PREMIERS SOINS: Appeler un médecin. Utiliser les techniques de premiers secours recommandées par la Croix-Rouge américaine. Si une irritation ou des brûlures éclair se développent après l'exposition, consulter un médecin.

CANCÉROGÉNÉCITÉ: Les composés du chrome VI, les composés du nickel et la silice (quartz cristallin) sont classés comme cancérigènes du groupe 1 du CIRC et du groupe K du NTP. Le trioxyde d'antimoine, le nickel, le dioxyde de titane et les fumées de soudage sont classés comme cancérigènes du groupe 2B du CIRC.

PROPOSITION 65 DE CALIFORNIE : AVERTISSEMENT : Ces produits contiennent ou produisent un produit chimique, notamment du dioxyde de titane et/ou du chrome et/ou du nickel, qui sont connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer et des malformations congénitales (ou d'autres problèmes de reproduction). (Code de santé et de sécurité de Californie, section 25249.5 et suivantes.)

INGRÉDIENT	CAS	IARC ^E	NTP ^Z	OSHA ^H	65 ^D
ALUMINIUM	7429-90-5	---	---	---	---
OXYDE D'ALUMINIUM	1344-28-1	---	---	---	---
TRIOXYDE D'ANTIMOINE	1309-64-4	2B	---	---	X
CARBONATE DE BARYUM	513-77-9	---	---	---	---
CARBONATE DE CALCIUM	1317-65-3	---	---	---	---
CHROME	7440-47-3	3 ^Z , 1 ^{ΣΣ}	K ^{ΣΣ}	X ^{ΣΣ}	X ^{ΣΣ}
COLUMBIUM	7440-03-1	---	---	---	---
CUIVRE	7440-50-8	---	---	---	---
SPATH FLUOR	7789-75-5	---	---	---	---
FER	7439-89-6	---	---	---	---
OXYDE DE FER	1309-37-1	3	---	---	---
MAGNÉSIUM	7439-95-4	---	---	---	---
MANGANÈSE	7439-96-5	---	---	---	---
MICA	12001-26-2	---	---	---	---
MOLYBDÈNE	7439-98-7	---	---	---	---
NICKEL	7440-02-0	2B ^B , 1 ^{BB}	S ^B , K ^{BB}	---	X ^B , XX ^{BB}
SILICATE DE POTASSIUM	1312-76-1	---	---	---	---
SILICE	14808-60-7	1 ^W	K	---	X
(Fumée de silice amorphe)	69012-64-2	3	---	---	---
SILICIUM	7440-21-3	---	---	---	---
SILICATE DE SODIUM	1344-09-8	---	---	---	---
CARBONATE DE STRONTIUM	1633-05-2	---	---	---	---
LE DIOXYDE DE TITANE	13463-67-7	2B	---	---	X
TUNGSTÈNE	7440-33-7	---	---	---	---
RAYONNEMENT ULTRAVIOLETTE	---	1	---	---	---
ÉMANATIONS DE SOUDURE	---	1	---	---	---
ZIRCONIUM	7440-67-7	---	---	---	---

E – Centre international de recherche sur le cancer (1 – Cancérogène pour l'homme, 2A – Probablement cancérogène pour l'homme, 2B – Peut-être cancérogène pour l'homme, 3 – Non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'homme, 4 Probablement non cancérogène pour l'homme) Z – US Programme national de toxicologie (K – Cancérogène connu, S – Cancérogène suspecté) H – Liste des substances cancérogènes désignées par l'OSHA Ø – Proposition 65 de la Californie (X – Sur la liste de la proposition 65) Σ – Composés de métaux et de chrome III ΣΣ – Chrome VI β – Nickel métal et alliages ββ -- Composés de nickel Ψ – Silice cristalline α-Quartz --- Les tirets indiquent que l'ingrédient n'est pas répertorié avec le CIRC, le NTP, l'OSHA ou la Proposition 65

ARTICLE 12 – INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Les processus de soudage peuvent libérer des fumées directement dans l'environnement. Le fil de soudage peut se dégrader s'il est laissé à l'extérieur et sans protection. Les résidus des consommables et procédés de soudage pourraient se dégrader et s'accumuler dans le sol et les eaux souterraines.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

SECTION 13 – CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Utiliser les procédures de recyclage si disponibles. Jetez tout produit, résidu, emballage, contenant jetable ou doublure d'une manière acceptable pour l'environnement, en pleine conformité avec les réglementations fédérales, étatiques et locales.

ARTICLE 14 – INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Aucune réglementation ou restriction internationale n'est applicable. Aucune précaution particulière n'est nécessaire.

ARTICLE 15 – INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Lisez et comprenez les instructions du fabricant, les pratiques de sécurité de votre employeur et les instructions de santé et de sécurité sur l'étiquette et la fiche de données de sécurité. Respectez toutes les règles et réglementations locales et fédérales. Prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger et protéger les autres.

Loi sur le contrôle des substances toxiques de l'EPA des États-Unis: Tous les composants de ces produits figurent sur la liste d'inventaire TSCA ou sont exclus de la liste.

CERCLA/SARA TITRE III : Quantités à déclarer (RQ) et/ou quantités seuils de planification (TPQ) :

Nom de l'ingrédient	RQ(lb)	TPQ (lb)
Les produits sur cette FDS sont une solution solide sous la forme d'un article solide.	--	--

Les déversements ou les rejets entraînant la perte de tout ingrédient égal ou supérieur à son QR nécessitent une notification immédiate au Centre national d'intervention et à votre comité local de planification d'urgence.

Section 311 Classe de danger

À l'expédition: Immédiate
En cours d'utilisation: Immédiate delayed

EPCRA/SARA TITRE III 313 PRODUITS CHIMIQUES TOXIQUES: Les composants métalliques suivants sont répertoriés comme SARA 313 « produits chimiques toxiques » et potentiellement soumis à un rapport annuel SARA 312 :

Aluminium, oxyde d'aluminium, trioxyde d'antimoine, carbonate de baryum, chrome, cuivre, manganèse et nickel. Voir la section 3 pour le pourcentage en poids.

CLASSIFICATION SIMDUT CANADIEN: Classe D; Section 2, subdivision A

RÈGLEMENT CANADIEN SUR LES PRODUITS CONTRLÉS: Ce produit a été classé conformément aux critères de danger du RPC et la FDS contient toutes les informations requises par le RPC.

LOI CANADIENNE SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (LCPE): Tous les constituants de ces produits figurent sur la Liste intérieure des substances (LIS).

ARTICLE 16 – AUTRES INFORMATIONS

Les mentions de danger suivantes, fournies dans la norme OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR Part 1910.1200) correspondent aux colonnes intitulées « SGH Hazard Statements » dans la section 3 de cette fiche de données de sécurité. Prendre les précautions et les mesures de protection appropriées pour éliminer ou limiter le danger associé.

H228 : Solide inflammable
H250 : S'enflamme spontanément en cas d'exposition à l'air
H252 : Auto-échauffement en grande quantité ; peut prendre feu
H260 : Au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément
H261 : Au contact de l'eau, dégage des gaz inflammables
H271 : Peut provoquer un incendie ou une explosion ; oxydant fort
H301 : Toxique en cas d'ingestion
H302 : Nocif en cas d'ingestion
H311 : Toxique par contact cutané
H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires
H317 : Peut provoquer une réaction allergique cutanée
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
H330 : Mortel par inhalation
H332 : Nocif en cas d'inhalation
H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
H335 : Peut irriter les voies respiratoires
H340 : Peut provoquer des anomalies génétiques
H350 : Peut causer le cancer
H351 : Susceptible de provoquer le cancer
H361f : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus
H372 : Cause des lésions aux organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
H400 : Très toxique pour la vie aquatique.
H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques avec des effets à long terme
H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
For additional information please refer to the following sources:

USA: American National Standard Institute (ANSI) Z49.1 « Sécurité du soudage et du coupage », ANSI/American Welding Society (AWS) F1.5 « Méthodes d'échantillonnage et d'analyse des gaz de soudage et des procédés connexes », ANSI/AWS F1.1 « Method for Sampling Airborne Particles Generated by Welding and Allied Processes », AWSF3.2M/F3.2 « Ventilation Guide for Weld Fume », American Welding Society, 8669 NW 36 Street, # 130, Miami, Floride 33166-6672, Téléphone : 800 -443-9353 ou 305-443-9353. Fiches d'information sur la sécurité et la santé disponibles auprès d'AWS sur www.aws.org.
Publication OSHA 2206 (29 C.F.R. 1910), U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Boîte postale 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954.
Valeurs limites de seuil et indices d'exposition biologique, Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux (ACGIH), 6500 Glenway Ave., Cincinnati, Ohio 45211, États-Unis.
NFPA 51B « Standard for Fire Prevention during Welding, Cutting and Other Hot Work » publié par la National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169.

Canada: Norme CSA CAN/CSA-W117.2-01 « Sécurité dans le soudage, le coupage et les procédés connexes ».

Welding Material Sales, Inc. recommande fortement aux utilisateurs de ce produit d'étudier cette FDS, les informations sur l'étiquette du produit et de prendre conscience de tous les risques associés au soudage. Welding Material Sales, Inc. estime que ces données sont exactes et reflètent l'opinion d'experts qualifiés concernant les recherches en cours. Cependant, Welding Material Sales, Inc. ne peut donner aucune garantie expresse ou implicite quant à ces informations.