



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)



## Acier Doux Et Alliages Faibles

<b>1</b>	<b>Identification</b>												
<b>1.1</b>	<p><b>Produit GHS identifier</b></p> <p><b>Nom commerciaux:</b> 220, 221 RP, 222, 223 XC®, 224 Super 18 (E7018), 226X, 293 XC, FCO222, FCO225N, FCS171, FCS210N2, FCS223N, FCS224N, FCS1171M, FCS2780, Arcfusion Wires (XM71, XR71, XR81, XM81, XM91, XR91, XR111, XRS99), ER70S-2, ER70S-3, ER70S-6, CC Steel, LBS Steel, Hi Test Steel, P444, PRO3000, PRO3038, #1 Cast Iron.</p>												
<b>1.2</b>	<b>Autres moyens d'identification:</b> N. App.												
<b>1.3</b>	<p><b>Utilisation recommandée du produit chimique et restriction d'utilisation:</b></p> <p>Metal évidées et le fil de soudure à âme de flux utilisé pour soudage à l' arc, soudage à l'arc métallique sous gaz, le soudage à l' abri de métal et le soudage oxy-combustible. Poudre de spray pour flammes métalliques (P444, PRO3000, PRO3038). Ne pas souder à proximité de matériaux inflammables ou combustibles.</p>												
<b>1.4</b>	<p><b>Fournisseur:</b></p> <p>Arctec Alloys Limited 4304 - 10 St. NE, Calgary, Alberta, T2E 6K3 Téléphone: (403) 250-9355</p>												
<b>1.5</b>	<p><b>Numéro de téléphone d'urgence:</b></p> <p>HealthLink 24/7 (Services de santé de l'Alberta): 800-624-2356 Utilisateurs de téléphones de l' extérieur de la province ou d'Internet: 866-408-5465</p>												
<b>2</b>	<b>Identification des dangers</b>												
<b>2.1</b>	<p><b>Classification de la substance ou du mélange:</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Classe: Cancérogénicité</td> <td>Catégorie: 1A</td> </tr> <tr> <td>Classe: Toxicité pour la reproduction</td> <td>Catégorie: 2</td> </tr> <tr> <td>Classe: Mutagénicité des cellules germinales</td> <td>Catégorie: 1B</td> </tr> <tr> <td>Classe: Sensibilisation Respiratoire</td> <td>Catégorie: 1</td> </tr> <tr> <td>Classe: Sensibilisation de la peau</td> <td>Catégorie: 1</td> </tr> <tr> <td>Classe: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - (exposition répétée)</td> <td>Catégorie: 1</td> </tr> </table> <p>Organes cibles: Poumons, reins, foie, système respiratoire, nerfs, sang, yeux, peau</p> <div style="display: flex; gap: 10px;">   </div>	Classe: Cancérogénicité	Catégorie: 1A	Classe: Toxicité pour la reproduction	Catégorie: 2	Classe: Mutagénicité des cellules germinales	Catégorie: 1B	Classe: Sensibilisation Respiratoire	Catégorie: 1	Classe: Sensibilisation de la peau	Catégorie: 1	Classe: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - (exposition répétée)	Catégorie: 1
Classe: Cancérogénicité	Catégorie: 1A												
Classe: Toxicité pour la reproduction	Catégorie: 2												
Classe: Mutagénicité des cellules germinales	Catégorie: 1B												
Classe: Sensibilisation Respiratoire	Catégorie: 1												
Classe: Sensibilisation de la peau	Catégorie: 1												
Classe: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - (exposition répétée)	Catégorie: 1												
<b>2.2</b>	<p><b>Étiquetage du SGH:</b></p> <p><b>Mot de Signal:</b> Danger</p> <p><b>Mentions de danger:</b></p> <p>H315 Provoque une irritation de la peau. H317 May provoquer une réaction allergique cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H331 Toxique par inhalation. H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. H340 Peut provoquer des défauts génétiques. H350 Peut provoquer le cancer. H361 Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. H372 Provoque des lésions aux organes s par une exposition prolongée ou répétée. H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.</p>												

**Conseils de prudence:**  
P201 Se procurer les instructions spéciales avant l'utilisation.  
P202 Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité.  
P260 Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.  
P264 Se laver les mains soigneusement après manipulation.  
P270 Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation de ce produit.  
P272 Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.  
P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection / un équipement de protection des yeux / du visage.  
P283 Porter des vêtements résistant au feu ou ignifugés.  
P284 En cas de ventilation insuffisante, porter une protection respiratoire.

**Déclarations de réponse:**  
P308 + P313 En cas d'exposition ou en cause, obtenir des conseils médicaux / attention.  
P314 Consulter un médecin en cas de malaise.  
P332 + P352 En cas d'irritation de la peau: Laver abondamment à l'eau.  
P305 + P 351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlevez les lentilles de contact si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer.  
P337 + P313 Si l'irritation oculaire persiste: Consulter un médecin.

**2.3 Autres dangers n'entraînant pas de classification**  
**Autres dangers:**  
Pe avec s résonnant stimulateur cardiaque ne doivent pas approcher les opérations de soudage ou de coupe jusqu'à ce qu'ils aient consulté leur médecin et obtenu des informations auprès du fabricant de l'appareil.  
Chaleur: Les éclaboussures et la fonte des métaux peuvent causer des brûlures et déclencher des incendies.  
Rayonnement: Les rayons de l'arc peuvent endommager gravement les yeux ou la peau.  
Électricité: Un choc électrique peut tuer.

**3 Composition / Information sur les composants**

Nom chimique	Poids %											Numero CAS	Numéro EINECS
	220	221RP	222	223 XC®	224 Super 18	293 XC	FCO 222	FCO 225N	FCS 171	FCS 210 N2	FCS 223N		
Aluminium	2-12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	7429-90-5	231-072-3
Silicate d'aluminium	<0.1	5-10	5-10	1-5	1-5	1-5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1302-76-7	215-106-4
Fluorure de calcium	<0.1	<0.1	<0.1	5-10	5-10	5-10	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7789-75-5	232-188-7
Chrome	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1-1	<0.1	7440-47-3	231-157-5
Feldspath	2-12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	68476-25-5	270-666-7
Le fer	10-20	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	7439-89-6	231-096-4
Manganèse	1-11	3-7	3-7	1-5	1-5	1-5	0.1-1	1-5	1-5	1-5	1-5	7439-96-5	231-105-1
Mica	1-11	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	12001-26-2	601-648-2
Molybdène	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7439-98-7	231-107-2
Nickel	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	<0.1	0.1-1	0.1-1	1-5	0.1-1	7440-02-0	231-111-4
Silicate de potassium	8-18	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1312-76-1	215-199-1
Silice amorphe enfumée	5-15	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	69012-64-2	273-761-1
Silicium	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1-1	<0.1	7439-98-7	231-107-2
Le dioxyde de titane	35-45	1-3	10-30	1-5	1-5	1-5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	13463-67-7	236-675-5
Vanadium	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.01-1	<0.1	7440-62-2	231-171-1
Nom chimique	Poids %											Numero CAS	Numéro EINECS
	FCS 224N	FCS 1171 M	FCS 2780	XM71	XR71	XR81	XM81	XM91	XR91	XR 111	XRS 99		
Silicate d'aluminium	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	1302-76-7	215-106-4
Fluorure de calcium	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	5-10	7789-75-5	232-188-7

Chrome	<0.1	<0.1	10-30	0.1-1	0.1-1	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7440-47-3	231-157-5
Le fer	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	7439-89-6	231-096-4
Manganèse	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	7439-96-5	231-105-1
Nickel	0.5-1.5	<0.1	10-30	0.1-1	0.1-1	0.1-1	0.1-1	0.1-1	0.5-1.5	1-5	<0.1	7440-02-0	231-111-4
Silice amorphe enfumée	0.1-1	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	69012-64-2	273-761-1
Le dioxyde de titane	3-7	5-9	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	13463-67-7	236-675-5
Nom chimique	Poids %											Numero CAS	Numéro EINECS
	ER 70S-2	ER 70S-3	ER 70S-6	CC Steel	LBS Steel	Hi Test Steel	P444	PRO 3000	PRO 3038	#1 Cast Iron	226X		
Aluminium	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	<0.1	<0.1	<0.1	7429-90-5	231-072-3
Silicate d'aluminium	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	1302-76-7	215-106-4
Carbonate de baryum	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-11	<0.1	513-77-9	208-167-3
Bore	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7440-42-8	231-151-2
Fluorure de calcium	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-11	5-10	7789-75-5	232-188-7
Chrome	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0-6	<0.1	5-10	<0.1	10-30	<0.1	<0.1	7440-47-3	231-157-5
Cuivre	0.1-1	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7440-50-8	231-159-6
Le fer	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	60-100	1-5	<0.1	5-10	60-100	60-100	7439-89-6	231-096-4
Manganèse	1-5	1-5	1-5	1-5	0-2	1-5	<0.1	<0.1	<0.1	1-11	1-5	7439-96-5	231-105-1
Molybdène	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0-2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7439-98-7	231-107-2
Nickel	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0-1	<0.1	60-100	60-100	60-100	<0.1	1-5	7440-02-0	231-111-4
Silicium	0.5-1.5	0.1-1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7439-98-7	231-107-2
Silicate de sodium	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-11	<0.1	1344-09-8	215-687-4
Le dioxyde de titane	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1-5	13463-67-7	236-675-5
Tungstène	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0-1.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	7440-33-7	231-143-9
<b>4</b>	<b>Premiers secours</b>												
<b>4.1</b>	<b>Description des mesures de premiers secours nécessaires</b>												
	<b>Inhalation:</b>	Si la respiration est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle. S'il n'y a pas de pouls détectable, commencez la réanimation cardio-pulmonaire (RCP). Obtenir une assistance médicale d'urgence immédiatement! Si la respiration est difficile, fournir de l'air frais et appeler un centre antipoison / un médecin.											
	<b>Œil:</b>	Pour les brûlures dues à un arc électrique, consultez votre médecin. Pour éliminer les poussières ou les vapeurs, rincez avec précaution à l'eau pendant au moins quinze minutes. Enlevez les lentilles de contact si elles sont présentes et faciles à faire. Si l'irritation persiste, consultez un médecin.											
	<b>Peau:</b>	Pour les brûlures de la peau causées par le rayonnement de l'arc, rincer rapidement à l'eau froide. Obtenir des soins médicaux pour des brûlures ou irritations qui persistent. Pour enlever la poussière ou les particules, laver à l'eau.											
	<b>Ingestion:</b>	N'est pas applicable											
	<b>Choc électrique:</b>	Déconnectez-vous et éteignez l'appareil. Utilisez un matériau non conducteur pour éloigner la victime du contact. Avec des parties actives ou des fils. Si vous ne respirez pas, commencez la respiration artificielle. S'il n'y a pas de pouls détectable, commencez la réanimation cardio-pulmonaire (RCP). Obtenir une assistance médicale d'urgence immédiatement!											
<b>4.2</b>	<b>Principaux symptômes et effets, aigus et différés:</b> Asthme, douleur thoracique, toux, respiration sifflante, oppression thoracique.												
<b>4.3</b>	<b>Indication des éventuels soins médicaux et traitements spéciaux nécessaires:</b> Asthme, douleur à la poitrine,												

	toux, respiration sifflante, oppression thoracique. En cas d'exposition grave par inhalation, surveiller le patient pendant au moins 48 heures en cas de développement d'un œdème pulmonaire.
<b>4.4</b>	<b>Général:</b> Passez à l'air frais et faites-vous soigner.
<b>5</b>	<b>Lutte contre l'incendie</b>
<b>5.1</b>	<b>Moyens d'extinction appropriés:</b> Pas de recommandations spécifiques pour les consommables de soudage. Les arcs de soudage et les étincelles peuvent enflammer des matériaux combustibles et inflammables. Utilisez le moyen d'extinction recommandé pour les matériaux en combustion et la situation d'incendie.
<b>5.2</b>	<b>Dangers spécifiques résultant de la substance ou du mélange:</b> Dépend des matériaux en combustion. La fumée peut contenir des vapeurs de métaux toxiques telles que le chrome, le nickel, le manganèse provenant de produits de soudage.
<b>5.3</b>	<b>Équipements de protection spéciaux ou actions pour les pompiers:</b> Porter un appareil de protection respiratoire autonome.
<b>6</b>	<b>Mesures de rejet accidentel</b>
<b>6.1</b>	<b>Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence:</b> Voir la section 8.
<b>6.2</b>	<b>Précautions pour la protection de l'environnement:</b> Voir section 13
<b>6.3</b>	<b>Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:</b> Placer dans un récipient approprié pour une élimination appropriée.

<b>7</b>	<b>Manipulation et stockage</b>
<b>7.1</b>	<b>Précautions à prendre pour une manipulation sans danger:</b> Portez des gants lors de la manipulation des produits de soudage. Éviter l'exposition à fumées et poussière. Conservez tous les avertissements et étiquettes d'identité.
<b>7.2</b>	<b>Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités:</b> Conserver dans un endroit sec. Tenir à l'écart des substances chimiques telles que les acides et les bases fortes qui pourraient provoquer des réactions chimiques.
<b>7.3</b>	<b>Utilisation (s) finale (s) spécifique (s):</b> Welding.
<b>8</b>	<b>Contrôle de l'exposition / protection individuelle</b>
<b>8.1</b>	<b>Paramètres de contrôle:</b>

Limites d'exposition: Utiliser un équipement de surveillance de l'hygiène industrielle pour s'assurer que l'exposition ne dépasse pas la limite applicable limites d'exposition réglementaires.  
 Les limites suivantes peuvent être utilisées à titre indicatif. Sauf indication contraire, toutes les valeurs s'appliquent aux expositions moyennes pondérées dans le temps (TWA) sur 8 heures.

Substance	N ° CAS	ACGIH TLV mg / m <sup>3</sup>	VLEP de l'Alberta mg / m <sup>3</sup>	BC EL mg / m <sup>3</sup>
Aluminium (métal et composés insolubles)	7429-90-5	1(R)	N.Av.	1(R)
Oxyde d'aluminium	1344-28-1	N.Av.	10	N.Av.
Oxyde de bore	1303-86-2	10	10	10
Chrome (Cr) Métal	7440-47-3	0.5(I)	0.5	0.5
Composés de chrome CrIII	7440-47-3	0,003 (I) (soluble dans l'eau)	0.5	0.5
Cuivre (fumée)	7439-89-6	0.2	0.2	0.2
Composés inorganiques insolubles du nickel	7440-02-0	0.2(I)	0.2	0.05
Oxyde de fer	1309-37-1	5(R)	5(R)	5
Manganèse	7439-96-5	0.02(R), 0.1(I)	0.2	0.02(R), 0.1(I)
Mica	12001-26-2	3(R)	3(R)	3(R)
Molybdène (composés métalliques et insolubles)	7439-98-7	3(R), 10(I)	5	3(R), 10(I)
Nickel métal	7440-02-0	1.5(I)	1.5	0.05

Silice (fumée amorphe)	69012-64-2	N.Av.	N.Av.	4.0, 1.5(R)
Composés inorganiques solubles du nickel	7440-02-0	0.1(I)	0.1	0.05
Le dioxyde de titane	13463-67-7	10	10	10
Tungstène (métal et composés insolubles)	7440-33-7	3(R)	5	5
Pentaoxyde de vanadium	1314-62-1	0.05(I)	0.05(R)	0.05(I)
Composés CrVI insolubles dans l'eau	7440-47-3	N.Av.	0.01	0.01
Composés CrVI solubles dans l'eau	7440-47-3	0.0002(I)	0.05	0.025

TLV de l'ACGIH: Valeurs limites d' exposition selon la conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux.

LEMT pour l'Alberta: Limites d'exposition professionnelle de l'Alberta.

BC ELs: Limites d'exposition de la Colombie-Britannique.

(R) fraction respirable, (I) fraction inhalable. Si aucune désignation (R) ou (I) n'est indiquée, les valeurs se rapportent aux particules totales.

**8.2 Contrôles techniques appropriés:** Assurer une ventilation suffisante et une ventilation générale suffisante pour que l'exposition aux gaz et fumées de soudage soit inférieure aux limites d'exposition réglementaires. Utilisez des précautions particulières lors du soudage les aciers peints ou revêtus, car ils contiennent des substances dangereuses le revêtement peut être émis. Si le revêtement contient du plomb ou du mercure, enlever avant le soudage.

**8.3 Mesures de protection individuelle:** Porter une protection des mains, de la tête, des yeux, de l'audition et du corps, comme des gants, un casque ou un masque pour le soudeur. Bouclier avec lentille filtrante, protège-oreilles / bouchons d'oreille, bottes de sécurité, tablier, protège-bras et épaules. Gardez les vêtements de protection propres et secs. Vérifiez régulièrement l'état des vêtements et des équipements de protection. Utilisation protection respiratoire (respirateur à adduction d'air P100 ou à adduction d'air, selon le cas) lorsque la ventilation est insuffisante pour maintenir les expositions au-dessous des limites réglementaires. Ne jamais utiliser de respirateur à purification d'air dans une atmosphère pauvre en oxygène.

## 9 Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Propriétés physiques et chimiques

Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base:

Apparence, couleur:	Solide (fil ou tige), non volatile avec des couleurs variables.
État physique:	Solide
La température d'auto-inflammation:	Indisponible
Température de décomposition:	Indisponible
Taux d'évaporation:	N'est pas applicable
Propriétés explosives:	N'est pas applicable
Inflammabilité (solide, gaz):	N'est pas applicable
Point de rupture:	N'est pas applicable
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Indisponible
Point de fusion:	> 1300 ° C /> 2372 ° F
Point de congélation:	> 1300 ° C /> 2372 ° F
Odeur:	Aucun
Seuil d'odeur:	N'est pas applicable
Propriétés oxydantes:	N'est pas applicable
Coefficient de partage (n-octanol / eau):	Indisponible
PH:	Indisponible
Densité relative:	Indisponible
Solubilité:	N'est pas applicable
Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité:	N'est pas applicable
Densité de vapeur:	N'est pas applicable

	Pression de vapeur:	N'est pas applicable		
	Viscosité:	N'est pas applicable		
<b>10</b>	<b>Stabilité et réactivité</b>			
<b>10.1</b>	<b>Réactivité:</b> Peut réagir avec les acides et les bases fortes, produisant un gaz.			
<b>10.2</b>	<b>Stabilité chimique:</b> Ce produit est stable dans des conditions normales.			
<b>10.3</b>	<b>Possibilité de réactions dangereuses:</b> Peut réagir avec les acides et les bases fortes dégageant des gaz.			
<b>10.4</b>	<b>Conditions à éviter:</b> Humide, acides, bases.			
<b>10.5</b>	<b>Matières incompatibles:</b> Acides, bases.			
<b>10.6</b>	<b>Produits de décomposition dangereux:</b> Lorsque ce produit est utilisé dans un procédé de soudage, les produits de décomposition dangereux incluent ceux provenant de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation des matériaux énumérés à la section 2 et ceux provenant du revêtement en métal de base. Des oxydes de carbone, des oxydes d'azote et de l'ozone peuvent également être produits. Laisser les solvants de nettoyage sécher avant de souder. Les produits de décomposition thermique des solvants de nettoyage halogénés peuvent être extrêmement toxiques. La quantité de fumées générées par le soudage manuel à l'arc varie en fonction des paramètres de soudage et des dimensions, mais ne dépasse généralement pas 5 à 15 g / kg de consommable.			
<b>11</b>	<b>Informations toxicologiques</b>			
<b>11.1</b>	Rôles d'exposition probables: <input checked="" type="checkbox"/> Inhalation <input checked="" type="checkbox"/> Contact cutané <input checked="" type="checkbox"/> Lentilles de contact <input type="checkbox"/> Ingestion			
	<b>Toxicité aiguë:</b> Une surexposition aux fumées de soudage peut provoquer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons. Il peut en résulter une fièvre des fondeurs (frissons, fièvre, maux d'estomac, vomissements, irritation de la gorge, douleurs musculaires), des vertiges, des nausées, une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge, des poumons et des yeux. Une restriction des voies respiratoires avec resserrement de la poitrine et une toux peut survenir. Une exposition excessive peut provoquer un œdème pulmonaire retardé (après 24 à 48 heures), pouvant être fatal. Il a été démontré élevée à court terme exposition au vanadium pour causer headache, la dépression du système nerveux central, la bouche sèche, goût métallique, langue verte, la douleur abdominale, la diarrhée, des selles noires, une irritation des yeux, asthme professionnel, un œdème pulmonaire, trachéite, rhinite, saignement de nez vasoconstriction périphérique des poumons, de la rate, des reins, des intestins et des dermatites cutanées.			
	Corrosion cutanée / irritation cutanée: Irritation.			
	Lésions oculaires graves / irritation oculaire: Irritation.			
	Sensibilisation respiratoire et / ou cutanée: Oui.			
	Mutagénicité des cellules germinales: Non disponible.			
	Génotoxicité: Oui.			
	Cancérogénicité: Oui.			
	Toxicité pour la reproduction: Oui.			
	STOT - exposition unique: Non disponible.			
	STOT - exposition répétée: Oui - les poumons et la peau.			
	Nocif par inhalation: Oui.			
	Exposition unique: Oui.			
	Danger d'aspiration: Non.			
	Exposition répétée: Oui.			
	Effets interactifs: Non disponible.			
	<b>Nom chimique</b>	<b>Numero CAS</b>	<b>Numéro EINECS</b>	<b>CL50, inhalation, 4 heures</b>
	Aluminium	7429-90-5	231-072-3	N.Av.
	Silicate d'aluminium	1302-76-7	215-106-4	N.Av.
	Chlorure d'ammonium	12125-02-9	235-186-4	N.Av.
	Carbonate de baryum	513-77-9	208-167-3	1650 mg/kg
	Bore	7440-42-8	231-151-2	132 – 277 mg/kg, rat
				N.Av.

Cadmium	7440-43-9	231-152-8	4.2 mg/cu m, 4 h, rat (based on conversion from 30 minute data)	225 mg/kg, rat
Fluorure de calcium	7789-75-5	232-188-7	N.Av.	4250 mg/kg, rat
Composés de chromemétallique et de chrome III	7440-47-3	231-157-5	N.Av.	>2000 mg/kg, rat
Composés de chrome VI	N.Av.	N.Av.	N.Av.	46-113 mg/kg, rat
Cuivre	7440-50-8	231-159-6	N.Av.	472 mg/kg, rat
Feldspath	68476-25-5	270-666-7	N.Av.	500 mg/kg, rat (quartz)
Le fer	7439-89-6	231-096-4	N.Av.	750 mg/kg, rat
Manganèse	7439-96-5	231-105-1	>1500 mg/m3	9000 mg/kg, rat
Mica	12001-26-2	601-648-2	N.Av.	>2000 mg/kg, rat
Molybdène	7439-98-7	231-107-2	>5840 mg/m3, rat, 4H	2689 mg/kg, rat
Nickel	7440-02-0	231-111-4	N.Av.	>9000 mg/kg, rat
Silicate de potassium	1312-76-1	215-199-1	>2060 mg/m3, rat	>5000 mg/kg, rat
Silice amorphe enfumée	69012-64-2	273-761-1	>2200 mg/m3, rat, 4H	>5000 mg/kg, rat
Silicium	7439-98-7	231-107-2	N.Av.	3160 mg/kg, rat
Silicate de sodium	1344-09-8	215-687-4	N.Av.	1100 – 1600 mg/kg, rat
Le dioxyde de titane	13463-67-7	236-675-5	>6800 mg/m3, rat, 4H	>5000 mg/kg, rat
Tungstène	7440-33-7	231-143-9	N.Av.	5000 mg/kg, rat
Vanadium	7440-62-2	231-171-1	N.Av.	>2000 mg/kg, rat

**Toxicité chronique:**

Une exposition répétée aux émanations de soudage peut provoquer une maladie pulmonaire progressive (pneumoconiose à poussière mixte) qui gêne la respiration. Une fibrose pulmonaire a été rapportée chez des travailleurs après une exposition prolongée à l'aluminium. L'inhalation de composés de baryum peut provoquer une irritation et une baritose, un dépôt bénin de poussière dans les poumons. L'ingestion de composés du baryum peut causer des problèmes gastro-intestinaux et des effets indésirables sur le système nerveux, potentiellement avec de graves problèmes de fonction cardiaque et de paralysie. Les composés de bore peuvent provoquer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons. Aucun effet significatif à long terme n'a été trouvé chez l'homme, mais quelques preuves de toxicité pour la reproduction chez l'animal d'essai. L'exposition aux fluorures peut provoquer une irritation des yeux, du nez et de la gorge et la fluorose, une maladie osseuse potentiellement invalidante. Le cadmium est un cancérigène pour l'homme (groupe 1 du CIRC, cancérigène pour l'homme; et ACGIH A2, cancérigène suspecté pour l'homme). L'inhalation de vapeurs de cadmium peut provoquer une irritation des poumons, pouvant entraîner un oedème pulmonaire retardé pouvant être fatal. L'apport de cadmium dans le corps par n'importe quelle voie peut endommager les reins. Le cadmium reste dans le corps pendant de nombreuses années, il n'est que lentement métabolisé et excrété. L'inhalation de vapeurs de cuivre peut causer la fièvre des vapeurs de métaux et la congestion nasale, une ulcération et une perforation.

**LES COMPOSÉS DE CHROME HEXAVALENTS ET CERTAINS COMPOSÉS DE NICKEL SONT DES CANCÉROGÈNES CONFIRMÉS OU SOUCHES.** Des dommages aux reins et au foie peuvent également survenir. Les composés de chrome et de nickel peuvent provoquer des éruptions cutanées allergiques. L'inhalation de composés de chrome hexavalent peut causer de l'asthme et une bronchite.

Bien que l'inhalation de fer ne soit pas particulièrement toxique par rapport à de nombreux autres métaux, elle se déposera dans les poumons, provoquant éventuellement une sidérose. Cela peut entraîner un essoufflement, une toux et une diminution de la fonction pulmonaire. Des dépôts peuvent également se produire dans les yeux et, dans certains cas, conduire à la cataracte et à la cécité nocturne. L'exposition au manganèse peut causer des dommages neurologiques, notamment: Lenteur, modification de la démarche, modification de l'écriture manuscrite, spasmes musculaires, crampes, tremblements, troubles de la parole et changements de comportement. Celles-ci peuvent devenir permanentes en cas de surexposition prolongée. L'exposition au mica peut provoquer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons. Une exposition à long terme peut

	<p>provoquer une maladie pulmonaire, y compris une fibrose. Le trioxyde de molybdène est classé comme cancérogène probable pour l'homme par le CIRC (groupe 2A). Les composés solubles du molybdène sont classés comme cancérogènes pour les animaux par l'ACGIH (A3). Les expériences sur les animaux et l'expérience humaine suggèrent que l'inhalation de molybdène et de composés peut provoquer une inflammation et des dommages aux poumons.</p> <p>Silice Les fumées peuvent provoquer une "maladie ferro-alliée", caractérisée par une fièvre récurrente sur une période de 3 à 12 semaines. Des lésions pulmonaires peuvent survenir, mais on pense qu'elles ne progresseront pas davantage, contrairement à la silicose produite par la silice cristalline. L'exposition à la silice cristalline peut entraîner des lésions pulmonaires irréversibles et progressives (silicose) et augmenter le risque de cancer du poumon. Le silicate de sodium peut provoquer une irritation des yeux, du nez et de la gorge, entraînant probablement une bronchite à long terme.</p> <p>La poussière et les vapeurs de titane peuvent provoquer une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons. Le tungstène peut causer une fibrose pulmonaire, une toux et des difficultés respiratoires. Peu d'informations ont été trouvées sur les expositions à long terme au vanadium autres que des effets irritants et un asthme possible.</p> <p>L'exposition aux vapeurs de zinc peut provoquer une fièvre des fondeurs avec toux, des frissons, de la fièvre, un essoufflement, des douleurs thoraciques, des nausées et des vomissements.</p>
<b>12</b>	<b>Information écologique</b>
<b>12.1</b>	<b>Toxicité:</b> Non disponible.
<b>12.2</b>	<b>Persistance et dégradabilité:</b> Non disponible.
<b>12.3</b>	<b>Potentiel bioaccumulatif:</b> Non disponible.
<b>12.4</b>	<b>Mobilité dans le sol:</b> Non disponible.
<b>12.5</b>	<b>Résultats des évaluations PBT et vPvB:</b> Non disponible.
<b>12.6</b>	<b>Autres effets indésirables:</b> Non disponible.
<b>12.7</b>	<b>Autres:</b> Les matériaux et les matériaux de soudage peuvent se dégrader et devenir résistants aux intempéries en composants provenant des matériaux ou des matériaux utilisés dans le processus de soudage. Évitez toute exposition à des conditions pouvant entraîner une accumulation dans les sols ou les eaux souterraines. Le nickel est nocif pour l'environnement, pour les organismes aquatiques et peut avoir des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
<b>13</b>	<b>Considérations relatives à l'élimination</b>
<b>13.1</b>	<b>Méthodes d'élimination et de traitement des déchets:</b> Réutiliser ou recycler si possible. Jeter tout produit, résidu, contenant jetable ou doublure d'une manière acceptable pour l'environnement, en totale conformité avec les réglementations fédérales, provinciales et locales. Utilisez les procédures de recyclage si disponible. <b>États-Unis RCRA:</b> Les produits non utilisés ou les résidus de produit contenant du chrome sont considérés comme des déchets dangereux s'ils sont jetés. Caractéristique RCRA ID Déchets toxiques dangereux D007. Les résidus de produits et procédés de soudage pourraient se dégrader et s'accumuler dans les sols et les eaux souterraines.
<b>14</b>	<b>Informations de transport</b>
<b>14.1</b>	<b>Numéro UN:</b> Non applicable.
<b>14.2</b>	<b>Nom d'expédition des Nations unies:</b> Non applicable.
<b>14.3</b>	<b>Classe (s) de danger pour le transport:</b> Non applicable.
<b>14.4</b>	<b>Groupe d'emballage:</b> Non applicable.
<b>14.5</b>	<b>Risques environnementaux:</b> Non applicable.
<b>14.6</b>	<b>Précautions particulières à prendre par l'utilisateur:</b> Non applicable.
<b>14.7</b>	<b>Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC:</b> Non applicable.
<b>15</b>	<b>Informations réglementaires</b>



15.1	<b>Réglementations / législation en matière de santé, de sécurité et d'environnement spécifiques à la substance ou au mélange (s'applique aux émissions atmosphériques lors de l'utilisation).</b>												
<p><b>Canada:</b></p> <table data-bbox="170 205 1063 472"> <tr> <td>Classe: Cancérogénicité</td> <td>Catégorie: 1A</td> </tr> <tr> <td>Classe: Toxicité pour la reproduction</td> <td>Catégorie: 2</td> </tr> <tr> <td>Classe: Mutagénicité des cellules germinales</td> <td>Catégorie: 1B</td> </tr> <tr> <td>Classe: Sensibilisation Respiratoire</td> <td>Catégorie: 1</td> </tr> <tr> <td>Classe: Sensibilisation de la peau</td> <td>Catégorie: 1</td> </tr> <tr> <td>Classe: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - (exposition répétée)</td> <td>Catégorie: 1</td> </tr> </table> <p>Organes cibles: Poumons, reins, foie, système respiratoire, nerfs, sang, yeux, peau.</p> <p>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (CEPA): Tous les composants de ce produit figurent sur la liste intérieure des substances (LIS).</p>		Classe: Cancérogénicité	Catégorie: 1A	Classe: Toxicité pour la reproduction	Catégorie: 2	Classe: Mutagénicité des cellules germinales	Catégorie: 1B	Classe: Sensibilisation Respiratoire	Catégorie: 1	Classe: Sensibilisation de la peau	Catégorie: 1	Classe: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - (exposition répétée)	Catégorie: 1
Classe: Cancérogénicité	Catégorie: 1A												
Classe: Toxicité pour la reproduction	Catégorie: 2												
Classe: Mutagénicité des cellules germinales	Catégorie: 1B												
Classe: Sensibilisation Respiratoire	Catégorie: 1												
Classe: Sensibilisation de la peau	Catégorie: 1												
Classe: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - (exposition répétée)	Catégorie: 1												
<p><b>ETATS-UNIS:</b></p> <p>En vertu de la norme OSHA Hazard Communication Standard, ce produit est considéré dangereux. Ce produit contient ou fabrique un produit chimique reconnu par l'état de la Californie comme pouvant causer le cancer, des anomalies congénitales ou tout autre inconvénient pour la reproduction (Code de santé et de sécurité de la Californie, § 25249.5 et suivants).</p> <p>United States EPA Toxic Substance Control Act: Tous les composants de ce produit figurent dans la liste d'inventaire TSCA ou en sont exclus.</p> <p><b>Quantités à déclarer (QR) du titre III CERCLA / SARA:</b></p> <p>Le produit est une solution solide sous la forme d'un article solide: Chrome RQ 5000 lb; RQ de cuivre 5000 lb; Manganèse RQ N.Av ; Nickel RQ 100 lb Les déversements ou les rejets entraînant la perte de tout ingrédient supérieur ou égal à son QR doivent être immédiatement notifiés au Centre national d'intervention et à votre comité local de planification des mesures d'urgence.</p> <p>Les composants métalliques suivants sont répertoriés comme «substances chimiques toxiques SARA 313» et sont potentiellement soumis à la notification annuelle SARA 313 (avec les concentrations de minimis): Chrome, 1,0%; Cuivre, 1,0%. Voir la section 3 pour le% en poids.</p>													
15.2	<p><b>Autre:</b> Lisez et comprenez les instructions du fabricant, les pratiques de sécurité de votre employeur et les règles de santé et de sécurité. Instructions sur l'étiquette. Respectez toutes les réglementations applicables. Prendre des précautions lors du soudage et protéger vous et les autres. <b>AVERTISSEMENT:</b> Les vapeurs et les gaz de soudage sont dangereux pour la santé et peuvent endommager les poumons et d'autres organes. Utilisez une ventilation adéquate. <b>LES CHOCS ÉLECTRIQUES</b> peuvent tuer. <b>LES RAYONS ARC ET LES ÉTINCELLES</b> peuvent blesser les yeux et brûler la peau. Portez une protection adéquate des mains, de la tête, des yeux et du corps.</p>												
16	<b>les autres informations</b>												
16.1	<p><b>États-Unis:</b> Norme nationale américaine Z49.1. "Sécurité dans le soudage et le coupage", ANSI / AWS F1.5. Méthodes d'échantillonnage et d'analyse des gaz issus de la soudure et des processus connexes., ANSI / AWS F1.1 «Méthode d'échantillonnage des particules en suspension dans l'air générées par la soudure et les procédés connexes», AWSF3.2M / F3.2 «Guide de ventilation pour les fumées de soudure», Soudage américain Society, 550 North Le Jeune Road, Miami, Floride, 33135. Fiches d'informations sur la sécurité et la santé disponibles sur AWS à l'adresse <a href="http://www.aws.org">www.aws.org</a>.</p> <p>Publication OSHA 2206 (29 CFR 1910), Imprimerie du gouvernement des États-Unis, Surintendant des documents, PO Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954.</p> <p>Conférence Américaine des Hygiénistes (ACGIH), Valeurs limites d'exposition et indices d'exposition biologique, 6500 Glenway Ave., Cincinnati, Ohio 45211, États-Unis.</p> <p>NFPA 51B «Norme relative à la prévention des incendies lors du soudage, du coupage et autres travaux à chaud» publiée par la National Fire Protection Association, 1 Batterymarch Park, Quincy, MA 02169</p>												

	<b>Canada:</b> Norme CSA CAN / CSA-W117.2-01 «Sécurité dans les processus de soudage, coupage et techniques connexes»
<b>16.2</b>	Cette fiche de sécurité a été préparée par Arctec Alloys Limited sur la base d'informations obtenues de sources réputées exactes et fiables. Cependant, ces informations sont fournies sans aucune déclaration ni garantie, expresse ou implicite, concernant leur exactitude ou leur exhaustivité. Les conditions ou les méthodes de manipulation, de stockage, d'utilisation et d'élimination du produit sont hors du contrôle et de la connaissance d'Arctec Alloys Limited. Pour cette raison et pour d'autres raisons, Arctec Alloys Limited n'assume aucune responsabilité et décline expressément toute responsabilité quant aux pertes, dommages ou dépenses qui en découlent ou liés de quelque manière que ce soit à la manipulation, au stockage, à l'utilisation ou à la mise au rebut du produit.