

# FLEXOVIT USA INC.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

### PARTIE 1 - Identification du produit et de l'entreprise

1.1 Nom du produit	Fraises en carbure
1.2 Usage du produit	Ébavurage, finissage, mélange et profilage
1.3 Renseignements concernant l'entreprise :	<b>Flexovit Abrasives Inc.</b>
Adresse :	1305 Eden-Evans Center Rd. Angola, NY 14006
Téléphone :	1-716-549-5100
Télécopieur :	1-716-549-4078

### PARTIE 2 - Renseignements sur les dangers

#### 2.1 Mises en garde

Utiliser un appareil respiratoire approprié approuvé par le NIOSH

Utiliser une ventilation aspirante locale adéquate

Le port de gants protecteurs ou de crème isolante est recommandé

Le port de lunettes de protection avec écrans latéraux ou de lunettes de sécurité est recommandé

Porter des vêtements protecteurs en cas de contact répété ou prolongé avec la peau, ou encore s'il y a un risque de contamination

Toujours se laver les mains et le visage avant de manger, de boire ou de fumer

#### 2.2 Description des dangers

##### Inhalation :

La poussière du meulage peut irriter le nez et la gorge. Elle peut également provoquer des maladies respiratoires passagères ou permanentes dont l'asthme professionnel et la fibrose interstitielle chez un faible pourcentage de personnes exposées. On signale que la poussière de cobalt constitue la cause la plus probable de ces maladies respiratoires. Les symptômes comprennent la toux, la respiration sifflante, le souffle court, le serrement de poitrine et la perte de poids. La fibrose interstitielle (cicatrisation des poumons) peut mener à une invalidité permanente ou la mort. L'exposition peut aggraver certaines affections pulmonaires.

##### Contact avec la peau :

Peut causer de l'irritation ou une éruption cutanée allergique en raison de la sensibilisation au cobalt. L'exposition peut aggraver certaines

affections cutanées (p. ex., peau sèche).

**Absorption par voie cutanée :**

La peau peut absorber les émanations, qui bloquent les glandes sudoripares pour ainsi provoquer une éruption.

**Contact avec les yeux :**

Peut causer une irritation.

**Ingestion :**

Des rapports extérieurs à l'industrie laissent entendre que l'ingestion de grandes quantités de cobalt peut causer des troubles sanguins, cardiaques et avec d'autres organes.

**PARTIE 3 - Composition**

<u>Ingrédient</u>	<u>Formule</u>	<u>% poids</u>	<u>Réglementé par l'OSHA</u>	<u>Numéro CAS</u>
<b>Tête :</b>				
Carbure de tungstène		41,0 à 97,0	S/O	S/O
Cobalt		3,0 à 30,0	S/O	S/O
Carbure de tantale		0,0 à 52,0	S/O	S/O
Carbure de titane		0,0 à 20,0	S/O	S/O
Carbure de niobium		0,0 à 20,0	S/O	S/O
Carbure de molybdène		0,0 à 10,0	S/O	S/O
Carbure d'hafnium		0,0 à 10,0	S/O	S/O
Carbure de chrome		0,0 à 5,1	S/O	S/O
Carbure de vanadium		0,0 à 2,0	S/O	S/O
<b>Brasure :</b>				
Argent		S/O	S/O	7440-22-4
Cuivre		S/O	S/O	7440-50-8
Zinc		S/O	S/O	7440-66-6
Nickel		S/O	S/O	7440-02-0
<b>Queue :</b>				
Fer		95,00	S/O	1309-37-1
Carbone		0,38/0,43	S/O	7440-44-0
Manganèse		0,75/1,00	S/O	7439-96-5
Phosphore		< 0,25	S/O	7723-14-0
Soufre		< 0,25	S/O	7704-34-9
Silicium		0,20/0,35	S/O	7740-21-3
Nickel		0,40/0,70	S/O	7740-02-0
Chrome		0,40/0,60	S/O	7740-47-3
Molybdène		0,20/0,30	S/O	7439-98-7
Cuivre		< 0,35	S/O	7440-50-8
Étain		< 0,25	S/O	7440-31-5
Vanadium		< 0,35	S/O	1314-62-1
Aluminium		0,01/0,20	S/O	7429-90-5
Titane		< 0,25	S/O	13463-67-7

Columbium

< 0,25

S/O

7440-25-7

Pétrole

S/O

S/O

6032-32-4

## PARTIE 4- Premiers soins

### 4.1 Premiers soins en cas d'exposition

- Inhalation :** Transporter la personne à l'air frais. Donner de l'oxygène en cas de respiration difficile. Si la personne ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. En présence de symptômes d'affection pulmonaire (toux, respiration sifflante, souffle court, etc.), retirer la personne du lieu d'exposition et consulter un médecin.
- Contact avec la peau :** En cas d'irritation ou d'éruption, laver à fond la partie touchée avec de l'eau et du savon, puis isoler la personne du lieu d'exposition. Si le trouble persiste, consulter un médecin.
- Absorption par voie cutanée :** Retirer la personne du lieu d'exposition. Laver à fond avec de l'eau. Si le trouble persiste, consulter un médecin.
- Contact avec les yeux :** En cas d'irritation, laver à fond avec de grandes quantités d'eau. Si l'irritation persiste, consulter un médecin.
- Ingestion :** Pour la poussière ou la brume : si d'importantes quantités sont ingérées, diluer avec une grande quantité d'eau, faire vomir et consulter un médecin.  
Autrement : peut être toxique; en cas d'ingestion, NE PAS faire vomir sauf indication contraire d'un médecin.  
Donner un verre d'eau seulement si la personne est consciente. Appeler un médecin.

### Cancérogénicité (rapport annuel du NTP, monographies du CIRC, autres) :

Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) est d'opinion qu'il n'y a pas suffisamment de preuves que le cobalt métallique est cancérigène pour les humains, mais les preuves indiquent qu'il est cancérigène pour les animaux. Le CIRC a conclu que le cobalt métallique est possiblement cancérigène pour les humains (classe 2B). Le cobalt n'est pas classé comme un cancérigène connu ou présumé par l'OSHA ou le National Toxicology Program (NTP). Le chrome est répertorié par le CIRC et le NTP comme un agent cancérigène pour les humains.

### 4.2 Signes et symptômes d'exposition

#### Aiguë :

**Fer** (oxyde de fer) - Irritation des yeux, du nez et de la gorge, goût métallique dans la bouche, fièvre des fondeurs.

**Manganèse** - Irritation des yeux, du nez et de la gorge, goût métallique dans la bouche, fièvre des fondeurs.

**Chrome** - Irritation des yeux, du nez et des poumons, dermatite.

**Nickel** - Irritation des yeux, du nez et des poumons, dermatite, gale du nickel, possibles réactions inflammatoires autour des prothèses contenant du nickel.

**Molybdène** - Légère irritation des yeux, du nez et de la gorge.

**Pentoxyde de vanadium** - Irritation aux voies respiratoires et conjonctives (décoloration verdâtre-noire de la langue et souffle court).

**Étain** - Généralement considéré comme présentant un faible potentiel de toxicité, peut irriter les yeux, le nez, la gorge et la peau.

**Dioxyde de titane** - Considéré comme une poussière nuisible. Des concentrations élevées peuvent irriter les yeux, le nez et la gorge.

**Cuivre** - Les émanations ou poussières peuvent irriter les yeux, le nez et la gorge et provoquer une maladie semblable à un rhume nommée

« fièvre des fondeurs ». Parmi les symptômes, on retrouve la fièvre, les douleurs musculaires, la nausée, les frissons, la toux, la faiblesse, la céphalée frontale, une vision trouble possible, une respiration superficielle, la gorge sèche, une irritation de la gorge, un goût sucré ou métallique et un serrement de poitrine pendant plusieurs heures. Ce trouble peut survenir 4 à 12 heures après l'exposition et d'ordinaire, les symptômes s'apaisent dans les 24 heures.

### Chroniques

**Fer** (oxyde de fer) - Effets pulmonaires, sidérose.

**Manganèse** - Bronchite, pneumonite, inflammation ou ulcération des voies respiratoires supérieures et cancer possible des voies nasales et poumons.

**Chrome** - Les alliages de fer-chrome sont associés aux modifications pulmonaires des travailleurs exposés à ces alliages.

**Molybdène** - Douleur aux articulations, mains, genoux et pieds.

**Pentoxyde de vanadium** - Une exposition répétée peut provoquer une grave irritation des voies respiratoires supérieures telle que la bronchite chronique ou une possible éruption cutanée allergique.

**Nickel** - On associe le nickel et ses composés au cancer du poumon et de la gorge.

**Argent** - Peut causer l'argyrie, soit une décoloration grisâtre des yeux et de la peau.

### PARTIE 5 - Mesures de lutte contre l'incendie

- 5.1 Moyens d'extinction : Pour les feux de poudre, étouffer avec du sable sec, de la dolomite sèche, un extincteur de type ABC ou inonder d'eau. De plus, poudre/mousse extinctrice, CO2
- 5.2 Risques particuliers d'incendie ou d'explosion : S/O  
Propriétés d'inflammabilité :
- 5.3 Techniques spéciales de lutte contre l'incendie : Pour un feu de poudre confiné dans un petite zone, utiliser un appareil respiratoire approuvé pour les poussières et émanations toxiques. Pour un grand feu, les pompiers doivent utiliser un appareil respiratoire autonome.

### PARTIE 6 - Mesures en cas de rejet accidentel

Ventiler la zone du déversement. Nettoyer en évitant de produire de la poussière comme avec un aspirateur (doté des filtres appropriés) ou un nettoyage humide. En cas de poussière en suspension dans l'air, utiliser un appareil respiratoire approprié approuvé par le NIOSH.

### PARTIE 7- Procédures relatives à l'entreposage, à la manipulation et à l'utilisation

- 7.1 Manipulation : Maintenir de bonnes méthodes d'économie domestique pour éviter l'accumulation de poussière pendant le meulage.  
Éviter d'inhaler la poussière et le contact direct de la poussière avec la peau.
- 7.2 Entreposage : Maintenir de bonnes méthodes d'économie domestique pour éviter l'accumulation de poussière.

### PARTIE 8 - Mesures de contrôle pour la protection individuelle

#### 8.1 Limites d'exposition

Produit chimique \_\_\_\_\_

OSHA PEL \_\_\_\_\_

ACGIH TLV \_\_\_\_\_

**Tête :**

Carbure de tungstène (limites pour la poussière de tungstène)	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Cobalt	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,02 mg/m <sup>3</sup>
Carbure de tantale (limites pour la poussière de tantale)	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Carbure de titane (limites pour la poussière de titane)	5 mg/m <sup>3</sup>	aucune valeur établie
Carbure de niobium (limites pour la poussière de niobium)	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Carbure de molybdène (limites pour la poussière de molybdène)	15 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Carbure d'hafnium (limites pour la poussière d'hafnium)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Carbure de chrome (limites pour la poussière de chrome (+3))	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Carbure de vanadium (limites pour la poussière de vanadium)	aucune limite établie	aucune valeur établie



**Brasure :**

Argent		0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Cuivre	(limites pour les émanations de cuivre)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>
	(limites pour la poussière de cuivre)	1,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
Zinc	(limites pour les émanations d'oxyde de zinc)	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
	(limites pour la poussière d'oxyde de zinc)	10 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Nickel		0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Queue :**

	<b>Contaminant :</b>		
Fer	Émanations d'oxyde de fer	10 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Carbone	Dioxyde de carbone	55 mg/m <sup>3</sup>	S/O
	Noir de carbone	3,5 mg/m <sup>3</sup>	3,5 mg/m <sup>3</sup>
Manganèse	Poussière de manganèse	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
	Émanations de manganèse	S/O	1,0 mg/m <sup>3</sup>
Phosphore	Phosphore (blanc)	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Soufre	Soufre	S/O	5 mg/m <sup>3</sup>
Silicium	Particules inhalables	S/O	5 mg/m <sup>3</sup>
Nickel	Nickel	1,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
Chrome	Chrome	1,0 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Molybdène	Composés insolubles	15 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
Cuivre	Poussière	1,0 mg/m <sup>3</sup>	1,0 mg/m <sup>3</sup>
	Émanations	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Étain	Oxyde d'étain	10 mg/m <sup>3</sup>	S/O
Vanadium	Poussière	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	Émanations en pentoxyde de vanadium	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Aluminium	Poussière	S/O	10 mg/m <sup>3</sup>
	Émanations	S/O	5 mg/m <sup>3</sup>
Titane	Dioxyde de titane	15 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Columbium	Columbium	S/O	S/O
Pétrole	Pétrole	500 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>

(revêtement antirouille)

**8.2 Exigences et renvois vis-à-vis de la protection personnelle**

Respiratoires : Utiliser un appareil respiratoire approprié approuvé par le NIOSH si les concentrations de poussière en suspension dans l'air dépassent les limites PEL ou valeurs TLV applicables. Il faut respecter les exigences de la norme 29 CFR 1910.134.

Ventilation : Utiliser une ventilation aspirante locale adéquate pour limiter l'exposition personnelle à la poussière en suspension dans l'air à des niveaux

sous les limites PEL ou valeurs TLV. Si un tel équipement n'est pas accessible, utiliser des appareils respiratoires comme il est indiqué ci-dessus. Voir « Industrial Ventilation » de l'ACGIH pour un manuel des pratiques recommandées.

Gants protecteurs :

Le port de gants protecteurs ou de crème isolante est recommandé en cas de contact probable avec la poussière ou la brume.

Avant d'appliquer la crème isolante ou d'utiliser des gants protecteurs, se laver à fond. Le port de gants de cuir est recommandé pour le soudage et le brasage.

Protection des yeux :

Le port de lunettes de protection avec écrans latéraux ou de lunettes de sécurité est recommandé. De l'équipement de lavage des yeux doit être accessible sur le lieu de travail. Le port d'une visière est recommandé. Le port d'un écran de soudeur est requis pour les travaux de soudage.

Protection du corps :

Porter des vêtements protecteurs en cas de contact répété ou prolongé avec la peau, ou encore s'il y a un risque de contamination.

Pratiques d'hygiène :

Toujours se laver les mains et le visage avant de manger, de boire ou de fumer. Fournir une douche d'urgence dans la zone de travail.

## PARTIE 9 - Caractéristiques physico-chimiques

### Tête :

Point d'ébullition		S/O	Densité (H2O = 1)	11,0-15,5
Pression de vapeur	(mm Hg)	S/O	Pourcentage de volatilité par volume	0
Densité de vapeur	(AIR = 1)	S/O	Taux d'évaporation	S/O
Solubilité dans l'eau		Insoluble	Apparence/odeur	Métal gris foncé/aucune odeur
			Meilleur moyen de surveillance	Échantillon d'air

### Brasure :

Point de fusion		S/O		
Point d'ébullition		S/O	Densité (H2O = 1)	3711-2
Pression de vapeur	(mm Hg)	S/O	Pourcentage de volatilité par volume	S/O
Densité de vapeur	(AIR = 1)	S/O	Taux d'évaporation	S/O
Solubilité dans l'eau		Non	Apparence/odeur	Métal blanc, aucune odeur

### Queue :

Point de fusion		27 500 °C (50 000 °F)		
Point d'ébullition		Élevée	Densité (H2O = 1)	7,5-8,5
Pression de vapeur	(mm Hg)	S/O	Pourcentage de volatilité par volume	Aucun
Densité de vapeur	(AIR = 1)	S/O	Taux d'évaporation	S/O
Solubilité dans l'eau		Insoluble	Apparence/odeur	Métal solide sans odeur

### Revêtement antirouille :

Point de fusion		S/O		
Point d'ébullition		400 °F	Densité (H2O = 1)	0-1
Pression de vapeur	(mm Hg)	< 10 mm Hg	Pourcentage de volatilité par volume	70
Densité de vapeur	(AIR = 1)	5,0	Taux d'évaporation	0.1
Solubilité dans l'eau		Négligeable < 0,1 % de solubilité	Apparence/odeur	Liquide ambre, odeur d'hydrocarbure
Point d'éclair		1 050 °F (vase clos Tag)		

## PARTIE 10 - Données sur la stabilité et la réactivité

<b>Stabilité</b>	Stable
<b>Conditions à éviter</b>	Contact avec les matières incompatibles
<b>Incompatibilité</b>	Le contact de la poussière avec des oxydants puissants peut causer des explosions. Incompatibilité avec les acides.
<b>Argent</b>	- L'acétylène et l'aziridine forment des composés explosifs avec l'argent. Si l'argent est traité avec de l'acide nitrique en

présence d'alcool éthylique, du fulminate d'argent peut se former et sauter. Les solutions de poudre fine et de peroxyde d'hydrogène peuvent exploser. Incompatibilité avec l'acide oxalique et tartrique. Le bromoazide explose au contact avec une feuille d'aluminium nue (argent).

**Cuivre** - Nitrate d'ammonium, bromates, iodates, chlorates, oxyde d'éthylène, acide hydrazoïque, oxyde de potassium, diméthylsulfoxyde et acide trichloroacétique, peroxyde d'hydrogène, peroxyde de sodium, azoture de sodium, acide sulfurique, sulfure d'hydrogène et air, azoture de plomb et composés acétyléniques. Le cuivre s'enflamme au contact du chlore, du fluor, du trifluorure de chlore et du nitrate d'hydrazine.

**Nickel** - Peut réagir avec le fluor, le nitrate d'ammonium, l'hydrogène et le dioxane, l'acide performique, le sélénium, le soufre, l'ammoniac, l'hydrazine, le phosphore, le titane, le chlorate de potassium et les antioxydants.

**Matières à éviter**

Acides puissants, oxydants puissants

**Produits de décomposition dangereux**

Vapeurs métalliques-oxyde de fer, chrome, nickel, molybdène, pentoxyde de vanadium, oxydes de zinc et autres gaz nocifs peuvent être produits pendant les travaux de soudage ou de brûlage. Oxydes de carbone. Les vapeurs métalliques-oxydes produits par la surchauffe lors de la fusion ou du brasage peuvent être toxiques.

**Polymérisation dangereuse**

Ne se produira pas

**PARTIE 11 - Données toxicologiques**

**11.1 Renseignements sur les composants**

<u>Produit chimique</u>	<u>Effets à court terme</u>	<u>Effets à long terme</u>	<u>Cancérogène</u>
<b>Tête :</b>			
Carbure de tungstène			Non
Cobalt			Oui
Carbure de tantale			Non
Carbure de titane			Non
Carbure de niobium			Non
Carbure de molybdène			Non
Carbure d'hafnium			Non
Carbure de chrome			Oui
Carbure de vanadium			Non
<b>Brasure :</b>			
Argent			Non
Cuivre			Non
Zinc			Non
Nickel			Oui
<b>Queue :</b>			
Fer			Non
Carbone			Non
Manganèse			Oui
Phosphore			Non
Soufre			Non
Silicium			Non
Nickel			Oui

Chrome	Oui
Molybdène	Non
Cuivre	Non
Étain	Non
Vanadium	Non
Aluminium	Non
Titane	Non
Columbium	Non
Pétrole	Non

## 11.2 Voie(s) de pénétration et symptômes d'exposition

Voir la partie 4.2

Meuler du carbure métallique ou manipuler les boues de meulage produit de la poussière d'ingrédients potentiellement dangereux qu'on peut inhaler ou ingérer, ou qui peut entrer en contact avec la peau ou les yeux. Les produits d'acier à l'état naturel ne constituent pas un danger à l'inhalation, à l'ingestion ou au contact. Cependant, le brûlage, le soudage, le brasage, le sciage ou le meulage peuvent entraîner les effets énumérés ci-dessous si l'exposition dépasse les limites d'exposition admissibles (PEL) indiquées à la partie 8.

L'exposition aux éléments indiqués survient principalement par l'inhalation de poussière ou d'émanations; cependant, certains composants de ce produit peuvent causer des effets directs au contact avec la peau ou les yeux.

Voici certains troubles médicaux que l'exposition à ce produit peut aggraver : conjonctivite à l'œil, dermatite de la peau, asthme et maladies respiratoires.

Ces éléments peuvent aussi être dangereux en cas d'ingestion.

Lors de travaux subséquents de soudage ou de brasage, il faut également considérer les baguettes de soudage, les produits d'apport de brasage fort, les flux, etc. comme sources potentielles d'exposition aux contaminants.

### Partie 12 - Renseignements écologiques

### Partie 13 - Considérations relatives à l'élimination

Éliminer conformément à la réglementation gouvernementale en vigueur. Peut être vendu comme ferraille pour être récupéré.

### Partie 14 - Information sur le transport

### Partie 15 - Information réglementaire

### Partie 16 - Autres renseignements

**Date de révision de la FS :** 6 août 2014

**Raison de l'actualisation :** Actualisation mandatée

**Préparation par :** Laurie Siraguso

**À L'USAGE DE L'ENTREPRISE**

Les renseignements et recommandations établies aux présentes proviennent de sources et de références jugées précises et complètes en date des présentes. Cependant, FlexOvit USA, Inc. ne donne aucune garantie, expresse ou tacite, en ce qui concerne l'exactitude des renseignements ou la pertinence des recommandations et n'assume aucune responsabilité envers tout utilisateur.