

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

Section 1 – Produits et Fournisseurs

SDS : PP-FL2-100A (04-2016)

Identificateur de produit : Alliage de brasage pastels et peintures contenant du nickel, du chrome et/ou du cobalt (avec des liants organiques inflammables)

Autres moyens d'identification : Produits Wesgo Metals[®] : Voir tableau 1 section 16 pour les produits spécifiques et leurs constituants métalliques respectifs.

Utilisation (et restrictions) : Les alliages métalliques pour le raccordement ou la réparation des composants métalliques par brasage/soudage.

Les fournisseurs et les informations de contact d'urgence :

Morgan Advanced Materials/Wesgo Metals[®]

2425 Whipple Road

Hayward, California 94544 États-Unis

+1-510-491-1100

08:00-17:00h heure locale, Lun-Ven.

www.morgantechnicalceramics.com

Date SDS : 21 avril 2016. Remplace version précédente (SDS : PP-FL2-100A) datée 26 Jan 2016.

Section 2 – Identification des dangers

Ces produits sont vendus sous forme pâteuse ou de la peinture dans de petits contenants et des seringues. Ces produits contiennent des solvants inflammables et doivent être stockés dans des conteneurs scellés lorsqu'ils ne sont pas utilisés et tenus à l'écart des sources d'ignition et des surfaces chaudes. Des vapeurs de solvants inflammables, des fumées métalliques et de la poussière sont générés lors des opérations de fusion et de brasage. Les niveaux dangereux de poussière ou fumées de métal de constituants de produit peuvent créer des risques pour la santé, comme décrit ci-dessous. La poussière métallique et les particules peuvent causer un grave incendie et/ou un risque d'explosion.

2.1 Classification

Dans le cadre du système général harmonisé de classification et d'étiquetage et de la OSHA norme de communication des dangers des États Unis, la poussière et les fumées dégagées lors des opérations de brasage sont classées comme dangereuses : (comprenant la classification conformément au règlement (EC) No 1272/2008 [CLP])

Cancérogénicité, Catégorie 2	H351	en raison de la présence de nickel et de cobalt
Sensibilisateur cutané, Catégorie 1	H317	en raison de la présence de nickel, chrome et cobalt
Sensibilisateur respiratoire, Catégorie 1	H334	en raison de la présence de chrome et

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

Toxicité spécifique pour certains organes cibles / exposition répétée, Catégorie 2	H373	de cobalt en raison de la présence de nickel
Liquide facilement inflammable, Catégorie 2	H225	Point d'éclair <23°C/73,4°F et point d'ébullition initial >35°C/90°F
Irritant oculaire, Catégorie 2B	H319	en raison de la présence d'éthanol et d'alcool isopropylique

2.2 Mots de signalisation, symboles, dangers et conseils de prudence :

Danger



Mentions de danger :

H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H317	Peut provoquer une réaction allergique cutanée.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme et des difficultés respiratoires par inhalation.
H373	Peut provoquer une atteinte des poumons due à une exposition répétée ou prolongée.
H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H319	Provoque une irritation des yeux.

Note : Les désignations alphanumériques d'accompagnement incluses pour traiter la réglementation européenne.

Conseils de prudence :

P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P202	Ne pas manipuler jusqu'à ce que toutes les mesures de sécurité eut été lues et comprises.
P210	Se tenir loin de la chaleur / des étincelles / des flammes nues / et des surfaces chaudes. - Ne pas fumer.
P260B	Ne pas respirer les vapeurs de solvant, les poussières ou les fumées.
P270	Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation de ce produit.
P280A + P264	Porter des gants de protection pour éviter le contact de la peau ou des brûlures thermiques lors des opérations de brasage. Se laver les mains soigneusement après manipulation.
P280B	Porter une protection pour les yeux approuvée par ANSI pour éviter tout contact avec les yeux.

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

**P302 + P352 +
P333 + P313**

Si sur la peau : Laver abondamment à l'eau.

En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenez des conseils / de l'attention médicale.

P304 + P312

En cas d'inhalation : Appeler un centre anti-poison ou un médecin en cas de malaise.

**P305 + P351 + P338 +
P337 + P313**

Si dans les yeux : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirer les lentilles de contact, le cas échéant et si c'est facile à faire. Continuer de rincer.

Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez une attention médicale.

P308 + P309 + P313

Si vous vous êtes exposés, si vous êtes inquiet, ou vous vous sentez mal : Obtenez des conseils / de l'attention médicale.

Autres informations sur les risques pour la santé :

La poussière et les fumées générées pendant les opérations de brasage peuvent causer des irritations de la peau et des yeux. Une exposition répétée ou prolongée à des concentrations élevées de poussière dans l'air ou à la fumée peut irriter ou endommager le système respiratoire, en particulier comme aggravation d'une condition préexistante prolongée. L'inhalation de quantités importantes de poussières très fines de métal et de fumées de métal peut causer la 'fièvre des fondeurs', avec des symptômes pseudo-grippaux. Évitez de créer et de respirer les poussières et les fumées dans l'air.

Autres informations sur les dangers physiques :

Les opérations de brasage et de soudage présentent un risque d'incendie pour les matériaux combustibles à proximité. Les particules métalliques finement dispersées peuvent former des mélanges inflammables et explosifs dans l'air. Maintenir un bon entretien.

Section 3 – Composition/Information sur les ingrédients

3.1 Mélanges :

Voir tableau 1 section 16 pour les produits spécifiques et leurs constituants métalliques respectifs.

Constituants	Numéro d'enregistrement CAS	Numéro EINECS	Constituants	Numéro d'enregistrement CAS	Numéro EINECS
Bore (B)	7440-42-8	231-151-2	Fer (Fe)	7439-89-6	231-096-4
Chrome (Cr)	7440-47-3	231-157-5	Alcool isopropylique	67-63-0	200-661-7
Cobalt	7440-48-4	231-158-0	Nickel (Ni)	7440-02-0	231-111-4
Éthanol	64-17-5	200-578-6	Palladium (Pd)	03/05/7440	231-115-6
Glycérol	56-81-5	200-289-5	Propylène glycol	57-55-6	200-338-0
Or (Au)	7440-57-5	231-165-9	Silicium (Si)	7440-21-3	231-130-8

Liant	Composants de liant
-------	---------------------

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

	Éthanol	Glycérol	Alcool isopropylique	Propylène glycol
FC-10	X	X		
FC-11			X	X
FC-12			X	X
FC-16		X	X	X

Section 4 – Mesures de premiers secours

4.1 Description des mesures de premiers secours

Inhalation : Retirer le personnel concerné à un environnement sans exposition. En cas de symptômes respiratoires : Appeler un centre anti-poison ou un médecin en cas de malaise.

Contact avec la peau : Se laver les mains avec de l'eau et du savon. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenez des conseils / de l'attention médicale.

Contact avec les yeux Rincer les yeux avec beaucoup d'eau. Retirer les lentilles de contact, le cas échéant et si c'est facile à faire. Continuer de rincer. Si nécessaire appeler un spécialiste.

Ingestion : Non applicable.

Indication du besoin de soins médicaux immédiats et de traitements particuliers : Le contact de la peau avec des métaux chauds ou de flammes pendant les opérations de brasage peut provoquer des brûlures thermiques. Consulter un médecin pour les brûlures thermiques graves.

4.2 Les symptômes et effets principaux, aigus et différés

Pas d'autre information importante disponible.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autre information importante disponible.

Section 5 – Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés :

Utiliser du produit chimique sec ou du dioxyde de carbone.

Moyens d'extinction non appropriés :

Ne pas utiliser de l'eau sur un feu de métal.

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risques de combustion :

Produits contiennent des solvants inflammables. Les conteneurs doivent être maintenus fermés lorsqu'ils ne sont pas utilisés. Se tenir loin de la chaleur / des étincelles / des flammes nues / et des surfaces chaudes pendant le stockage et l'utilisation. Les flammes provenant des opérations de brasage peuvent enflammer les combustibles. Dans une forme finement divisée, ce produit peut s'enflammer quand il est exposé à des flammes ou par réaction avec des matières incompatibles. Les oxydes de métaux ou les vapeurs de métaux constitutifs peuvent être émis lors d'un incendie.

5.3 Conseils aux pompiers

Les procédures de lutte contre l'incendie :

Utiliser un vêtements de protection et un équipement respiratoire appropriée à l'incendie.

Un incendie et une explosion inhabituels :

Les mélanges de poudres métalliques peuvent provoquer des incendies et/ou des explosions lorsqu'ils sont présents dans l'air à des concentrations élevées.

Section 6 – Mesures de rejets accidentels

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Aucune mesure particulière requise.

6.2 Précautions pour l'environnement :

Aucune mesure particulière requise.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage :

La ferraille devrait être recueillie et stockée en utilisant des procédures normales. Les particules métalliques, les copeaux, les poudres et les granulés doivent être nettoyés à l'aide de méthodes humides de balayage pour éviter de créer de la poussière. Aspirer uniquement avec des équipements filtrés HEPA . **Ne pas** utiliser l'air comprimé pour le nettoyage. Certaines poudres métalliques fines peuvent prendre feu ou exploser dans des conditions spécifiques ; éviter de créer des concentrations de poussières en suspension et l'accumulation de poussière. Des équipement de protection individuelle appropriés doivent être utilisés lors du nettoyage de la poussière. Les matériaux récupérés doivent être placés dans des contenants scellés et recyclés pour leur teneur en métaux. Éliminer conformément à la réglementation d'élimination des déchets en vigueur.

6.4 Référence à d'autres sections

Voir la section 7 pour obtenir des informations sur une manipulation sûre.

Voir la section 8 pour obtenir des informations sur les équipements de protection individuelle.

Voir la section 13 pour toute information d'élimination.

Section 7 – Manipulation et stockage

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Éviter le contact de la peau ; se laver les mains après avoir manipulé des produits chimiques. Ne pas manger, boire ou fumer pendant la manipulation de ces produits. Tous les employés qui manipulent ce produit doivent être formés pour le manipuler en toute sécurité. Entretenir de bonnes pratiques d'entretien, tels que le balayage humide ou passer l'aspirateur pour enlever l'accumulation de poussière. Éviter l'inhalation de la poussière ou l'ingestion et le contact des matériaux avec les yeux. Certains mélanges de poudres métalliques peuvent provoquer des incendies et/ou des explosions lorsqu'ils sont présents dans l'air à des concentrations élevées.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Conserver dans des récipients fermés dans un endroit frais, sec, bien aéré, résistant au feu, loin des agents oxydants et des sources de chaleur et d'inflammation.

7.3 Utilisation spécifique(s)

Pas d'autre information importante disponible.

Section 8 - Contrôle de l'exposition et protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Limites d'exposition et lignes directrices :

Composant	OSHA PEL 8-Hr TWA	ACGIH TLV 8-Hr TWA
Bore (B)	15 mg/m ³	10 mg/m ³
Chrome (Cr)	1 mg/m ³	0.5 mg/m ³
Cobalt (Co)	0.1 mg/m ³ (poussière de métal et fumées)	0.02 mg/m ³
Éthanol	1000 PPM	1000 PPM
Glycérol	15 mg/m ³ (total poussière) ; 5 mg/m ³ (fraction respirable)	10 mg/m ³
Or (Au)	Aucun établi	Aucun établi
Fer (Fe)	Aucun établi	Aucun établi
Alcool isopropylique	400 PPM	200 PPM; 400 PPM (STEL) ^{Note 1}
Nickel (Ni)	1 mg/m ³	1.5 mg/m ³ (fraction inhalable de l'aérosol)
Palladium (Pd)	Aucun établi	Aucun établi
Propylène glycol	Aucun établi	Aucun établi
Silicium (Si)	15 mg/m ³ (total poussière) ; 5 mg/m ³ (fraction respirable)	Retirée en raison de données insuffisantes

D'autres juridictions peuvent avoir différentes limites d'exposition et de lignes directrices de contrôle. Les utilisateurs sont invités à consulter et de se conformer à la réglementation locale.

¹STEL (limite d'exposition à court terme) - 15 minutes d'exposition TWA ne devrait pas être dépassée à tout moment au cours de la journée de travail.

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

8.2 Contrôles d'exposition

Contrôles d'ingénierie :

Utiliser une ventilation locale au cours des opérations de brasage pour minimiser ou éliminer les concentrations de contaminants dans l'air.

Équipement de protection individuelle :

Porter une protection pour les yeux approuvée par ANSI pour éviter tout contact avec les yeux. Porter des gants de protection pour éviter le contact de la peau ou des brûlures thermiques lors des opérations de brasage. Utiliser un équipement de protection respiratoire approuvé par le NIOSH si les expositions dépassent les limites ou les lignes directrices établies.

Considérations générales d'hygiène :

Ne pas manger, boire ou fumer pendant la manipulation de ces produits. Se laver les mains après avoir manipulé ces produits.

Limitation et contrôle de l'exposition dans l'environnement

Faire attention des valeurs et limites juridiques d'émission !

Section 9 - Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques de base

Apparence :	Les couleurs varient selon les métaux	Odeur :	Légère odeur d'alcool
Seuil de l'odeur :	Non applicable	pH :	Non applicable
Point de fusion :	Non applicable	Point d'ébullition :	Non applicable
Point d'éclair :	Voir le tableau ci-dessous	Taux d'évaporation :	Non applicable
Inflammabilité :	Non applicable	LEL/UEL :	Non applicable
Pression de la vapeur :	Non applicable	Densité de la vapeur :	Non applicable
Densité relative :	Non applicable	Solubilité dans l'eau :	Non applicable
Coefficient de partage (n-octanol/eau) :	Non applicable	Température d'auto-inflammation :	Non applicable
Température de décomposition :	Non applicable	Viscosité :	Non applicable

Données Flashpoint pour les liants de pâte (voir le tableau 1 de la section 16 pour des produits spécifiques et des liants en gel) :

Liants en gel		
FC-10	FC-11/12	FC-16

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

≥70°F / ≥21°C

≥59°F / ≥15°C

≥63°F / ≥17°C

9.2 Autres informations

Pas d'autre information importante disponible.

Section 10 – Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

10.2 Stabilité chimique

Produits en alliage de brasure sont stables lorsqu'ils sont stockés dans des récipients fermés à la température ambiante dans des conditions de stockage et de manipulation normales.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Chauffage à des températures élevées peut libérer des vapeurs de métal / oxyde métallique (à savoir, lors des opérations de brasage). Les mélanges de poudres métalliques peuvent provoquer des incendies et/ou des explosions (lorsqu'ils sont présents dans l'air à des concentrations élevées).

10.4 Conditions à éviter :

Éviter les flammes nues autour de fines poudres métalliques.

10.5 Matières incompatibles :

Les métaux sous forme de particules sont généralement incompatibles avec les acides forts et les agents oxydants forts.

10.6 Produits de décomposition dangereux :

Pas de produits de décomposition dangereux connus.

Section 11 – Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Les poussières et les fumées générées par les utilisateurs peuvent, en contact avec la peau ou les yeux, produire une irritation mécanique. Les expositions chroniques peuvent provoquer une dermatite (peau) ou une conjonctivite (yeux). L'inhalation excessive de poudres ou de fumées générées par les utilisateurs de soudage/brasage avec ces produits peut, en fonction des caractéristiques spécifiques du procédé utilisé, poser un danger pour la santé à long terme. La composition des fumées et des gaz générés dans les opérations de l'utilisateur dépendent de l'alliage métallique, le métal de base et le procédé spécifique utilisé et peut comprendre des métaux, des oxydes métalliques, du monoxyde de carbone, de l'ozone et des oxydes d'azote.

L'agence internationale pour la recherche sur le cancer (IARC) classe le nickel métallique en tant que catégorie 2B cancérigène (cancérogène possible pour l'homme). Le département américain du programme national de toxicologie de la santé et des services humains (NTP) classe le nickel comme raisonnablement

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

présumés pour être cancérogènes pour l'homme fondés sur des données limitées humaines et des tests de laboratoire sur des animaux. Indications toxicologiques complémentaires est disponible par l'Institut américain national pour la sécurité et la santé au travail (NIOSH) et le Registre des effets toxiques des substances chimiques (RTECS). Voir le site : <http://www.cdc.gov/niosh/ipcsneng/nengrtec.html>. Les constituants du produit applicables et leurs numéros RTECS respectifs sont énumérés ci-dessous :

Bore	ED7350000	Glycérol	MA8050000	Nickel	QR5950000
Cobalt	GF8750000	Or	MD5070000	Palladium	RT3489500
Chrome	GB4200000	Fer	NO4565500	Propylène glycol	TY2000000
Éthanol	KQ6300000	Alcool isopropylique	NT8050000	Silicium	VW0400000

Section 12 – Information écologique

12.1 Toxicité

Lorsqu'il est utilisé de la manière prévue, ces produits ne seraient pas susceptibles d'être rejetés dans l'environnement. Les effets néfastes sur les écosystèmes ne sont pas prévus dans les conditions normales et les conditions recommandées de manipulation, d'utilisation, de stockage et d'élimination. Aucun des constituants de ces produits sont classés comme produits chimiques toxiques bioaccumulables persistants dans l'environnement. Le cobalt et le chrome peuvent entraîner des effets néfastes durables sur la vie aquatique.

Section 13 – Informations écologiques

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Gérer les déchets conformément à la réglementation applicable des déchets et d'élimination. Chaque fois que possible, essayez de recycler et récupérer en raison de la valeur intrinsèque de certains constituants d'alliage de brasage. Ce qui ne peut être sauvé pour la récupération ou le recyclage devrait être livré à une installation de gestion des déchets autorisée. Processus, l'utilisation ou la contamination de ce produit peuvent changer les caractéristiques des déchets et, par conséquent, comment les déchets sont gérés.

Section 14 – Informations de transport

La pâte de brasage d'alliage et les produits de peinture contiennent des liants en gel qui se composent d'éthanol ou d'alcool isopropylique et sont réglementés par le ministère des transports des États-Unis.

Liant de produit	Numéro ONU	Nom d'expédition ONU	Classe de danger	Groupe d'emballage
FC-10	1993	Liquides inflammables, n.o.s. (contient de l'éthanol)	3	III
FC-11, 12 & 16	1993	Liquides inflammables, n.o.s. (contient de l'alcool isopropylique)	3	III

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

Liant de produit	Numéro ONU	Nom d'expédition ONU	Classe de danger	Groupe d'emballage
		isopropylique)		

Précautions particulières pour l'utilisateur

Voir la section 6 - 8.

Section 15 – Informations réglementaires

15.1 La sécurité, la santé et les réglementations/législations environnementales particulières à la substance ou au mélange

- Le chrome et le nickel sous forme de poussière sont des substances dangereuses telles que définies par la loi sur l'indemnisation et la responsabilité sur la réponse globale de l'environnement des États-Unis (CERCLA).
- Tous les composants du produit de brasage sont répertoriés sur les stocks des substances toxiques de la loi sur le contrôle des États-Unis (TSCA).
- Certains produits en alliage de brasage contiennent du chrome, du cobalt et du nickel, qui sont soumis aux exigences de déclaration de la section 313 de la loi du droit de savoir de la communauté et la planification d'urgence des États Unis (SARA Titre III). Se reporter au tableau 1 de la section 16 pour les produits applicables.
- Le nickel métallique et la poudre de métal du cobalt sont inscrits sur la liste des 'produits chimiques connus de l'état de Californie pour causer le cancer ou une toxicité reproductive'.

Section 16 – Autre information

Résumé de la révision :

15 avril 2015 : SDS révisé pour se conformer à la norme de communication des dangers OSHA des États Unis et les exigences du GHS.

vendredi 10 juillet 2015 : Tableau 1 modifié pour éliminer les produits qui ne contiennent pas du chrome et du nickel.

26 Jan 2016 : Les désignations alphanumériques ajoutées à la section 2 mentions de danger.

jeudi 21 avril 2016 : SDS amélioré pour se conformer au règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP].

FICHE TECHNIQUE DE SÉCURITÉ

Produits	Type de lient	TABLE 1 : COMPOSITION DE MÉTAL							
		Au	B	Co	Cr	Fe	Ni	Si	Pd
Au-6	FC-12	X	X		X	X	X	X	
Palco	FC-11			X					X
Palnico-36M	FC-10		X		X		X		X

Un soin raisonnable a été apporté à la préparation de l'information contenue dans la présente fiche technique de sécurité et les informations sont fournies de bonne foi. L'information fournie dans la présente fiche technique de sécurité a été établie par des personnes compétentes et dûment qualifiées et formées selon la norme de communication des dangers OSHA des États Unis. Morgan Advanced Materials - Wesgo Metals® décline toute responsabilité quant à l'exactitude des informations provenant d'autres sources. Aucune garantie, expresse ou implicite, est faite.

Abréviations et acronymes

ANSI	Institut national américain de normalisation
ACGIH	Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
CAS	Service des résumés chimiques (Division de la société chimique américaine)
EINECS	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
HEPA	Les filtres à air à particules à haute efficacité
NIOSH	Institut national de la santé et la sécurité au travail
OSHA	Sécurité et administration de la santé au travail
PEL	Limite d'exposition admissible
RCRA	Loi sur la conservation des ressources et la récupération
TLV	Valeurs limites de seuil
TWA	Moyenne pondérée dans le temps