

MIG WELD

**FICHE DE DONNEES DE SECURITE
POUR
DU FIL ET DES BAGUETTES EN
ALUMINIUM ALLIE**

1. PRODUIT

Identification produit: Fil et baguettes en aluminium allié pour les procédures de soudage MIG et TIG (voir EN573-3).

Nom commercial: ML1050, ML1450, ML4043, ML4047, ML5087, ML5183, ML5356, ML5554, ML5754, ML2319

1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées:
UNIQUEMENT pour le soudage à l'arc sous gaz, soudage à l'arc tungstène sous gaz protecteur, soudage au laser, pulvérisation à arc électrique. Ne pas utiliser pour autre chose que ce qui est indiqué.

1.3 Producteur/fournisseur:

Mig Weld S.A.S.U

20 rue Colbert

F-21600 LONGVIC - FRANCE

Tél.: +33 (0)3 80 68 07 50 / E-Mail: sales@mig-weld.fr

1.4 Appel d'urgence: N° d'appel d'urgence européen = 112.

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange:

Ce produit n'est pas considéré dangereux au vu des dispositions relatives aux directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et/ou règlement (CE) 1272/2008 (CLP) (avec les modifications et amendements ultérieurs).

CAS: Ne s'applique pas aux alliages EINECS: Ne s'applique pas aux alliages.

Le produit ne contient pas de substances classées dangereuses pour la santé ou l'environnement selon la directive 67/548/EEC et/ou le règlement 1272/2008 (CE) et les modifications ou amendements ultérieurs puisque à partir de ces utilisations visées, les éléments individuels ne peuvent pas être séparés avec des méthodes mécaniques.

2.2 Éléments d'étiquetage:

Pictogrammes

- non applicables

Précautions

- non applicables

Phrases de risque R

- non applicables

Mises en garde

-Les mises en garde suivantes s'appliquent au produit en l'état:

- A garder hors de portée des enfants (P102)
- Lisez l'étiquette avant l'utilisation (P103).

Le produit ne nécessite pas d'étiquetage de produits dangereux selon l'article 1.3.4 du règlement 1272/2008 (CE) et les modifications et amendements suivants.

2.3 **Dans l'état non soudé**, les produits sont denses et même de petits cartons sont relativement lourds. De ce fait, ils ne doivent pas être laissés dans une position susceptible de causer des dommages ou accidents physiques. En état non soudé, le contact avec la peau ne présente normalement aucun danger mais il est toujours possible qu'un individu puisse être allergique à des substances habituellement considérées inertes. Non inflammable en l'état.

Autres dangers: Lors du soudage, les poussières et fumées dégagées peuvent causer une irritation des yeux, de la peau ou des voies respiratoires supérieures. Les rayons ultraviolets du soudage peuvent causer des brûlures.

Des risques d'explosion/d'incendie peuvent survenir quand l'aluminium en fusion se trouve en contact avec de l'eau/de l'humidité ou d'autres oxydes métalliques; des poussières ou des particules fines se trouvent dispersées dans l'air; des copeaux, particules fines ou poussières sont en contact avec de l'eau; des particules fines ou poussières sont en contact avec d'autres oxydes métalliques (p.ex. rouille).

Principaux symptômes et effets, tant aigus que différés:

- L'aluminium est soudé avec les procédés MIG ou TIG dans une atmosphère protectrice inerte telle que l'argon ou l'hélium. Les procédés de soudage génèrent des fumées et un intense rayonnement ultraviolet qui entraîne

Fiche de données de sécurité – U.E. selon directive 1907/2006
EU-Safety data sheet further to directive 1907/2006
Alliages d'aluminium pour la soudure / Aluminium Welding Alloys
Version 2 : 03.2006 Date de réédition 03.2016

la formation d'ozone, d'oxydes et de d'azote. Les rayons ultraviolets du soudage peuvent causer des brûlures oculaires et à la peau.

Une exposition à de faibles concentrations d'ozone peut causer une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Son inhalation peut causer une oppression de la poitrine, des maux de tête et de l'essoufflement, de la toux, une respiration difficile, de la nausée et une restriction des voies respiratoires. Les symptômes disparaissent lorsque l'exposition cesse.

- Une exposition à de fortes concentrations d'ozone peut causer une détresse respiratoire aiguë avec essoufflement, atteintes pulmonaires, hémorragie et œdème pulmonaires (liquide dans les poumons). Les symptômes d'œdème pulmonaire peuvent être différés d'une à plusieurs heures. L'exposition des animaux de laboratoire et de tissus humains à de fortes concentrations a montré des modifications chromosomiques, des effets sur le système de reproduction, des affections sanguines et a causé la mort par congestion pulmonaire.

- Les oxydes d'azote peuvent causer une irritation des yeux, de la peau (en cas d'humidité) et des voies respiratoires. L'exposition à de fortes concentrations d'oxydes d'azote peut causer un œdème pulmonaire (liquide dans les poumons) différé dont l'issue peut être fatale. L'oxyde nitrique peut causer la formation de méthémoglobine qui diminue la capacité du sang à transporter l'oxygène. Une surexposition chronique peut causer la fibrose pulmonaire (épaississement des alvéoles pulmonaires).

- Une surexposition à des poussières/particules fines et fumées d'aluminium peut causer une diminution des fonctions pulmonaires et peut être associée à des effets neurologiques.

- Une surexposition à des fumées d'oxyde de magnésium peut causer une irritation des voies respiratoires, fièvre, frissons, essoufflement et malaises (fièvre des fondeurs). Les symptômes passagers peuvent comprendre fièvre, frissons, nausées, vomissements et douleurs musculaires.

- Une exposition chronique aux poussières inertes de silicium peut causer une résistance accrue des voies aériennes et contribue à l'apparition de bronchite chronique. L'administration intra-trachéale de silicium chez le lapin a engendré d'importantes lésions pulmonaires.

- Une exposition aux fumées d'oxydes de zinc générées par le brasage, le soudage et les travaux de métal en fusion peut provoquer fièvre, frissons, essoufflement et malaise (la fièvre des fondeurs) et une irritation des voies respiratoires supérieures. Les symptômes passagers peuvent comprendre fièvre, frissons, nausées, vomissements et douleurs musculaires. Une exposition à la poussière et aux particules fines par inhalation présente un risque faible pour la santé.

- Le Chrome Hexavalent (Chrome VI) peut causer de l'asthme, des dommages aux reins, une dermatite primaire irritante, une dermatite de sensibilisation, une ulcération cutanée et un œdème pulmonaire (du liquide dans les poumons). Une inhalation ou une surexposition chronique a été associée au cancer des poumons, du nez et gastro-intestinal. Le Chrome Hexavalent est indiqué comme cancérigène pour l'humain sur la liste de l'IARC (Groupe 1)=l'agent est cancérigène pour l'humain. Le Chrome et certains de ses composés sont listés comme cancérigènes par NTP. Les composés de Chrome Hexavalent peuvent être générés pendant le soudage avec des alliages contenant du chrome. Une quantité importante du chrome dans les fumées peut être du chrome hexavalent, qui présente une limite d'exposition très faible, 0,005 mg/m³ (5µg/m³).

- L'éventualité d'une surexposition aux fumées de cuivre peut exister lors de soudage, de travail au chalumeau, de découpe, etc. La surexposition à la poussière/brouillards de cuivre peut provoquer des irritations oculaires, dermatologiques et des voies respiratoires supérieures. Une surexposition chronique peut résulter en une anémie et des décolorations de la peau et des cheveux. - Une surexposition aux fumées d'oxyde de magnésium peut causer une irritation des voies respiratoires, fièvre, frissons, essoufflement et malaises (fièvre des fondeurs).

- La poussière et la fumée de nickel peuvent causer une sensibilisation dermatologique, une dermatite de contact allergique et de la conjonctivite. L'inhalation chronique de fortes concentrations de nickel peut causer une irritation des voies respiratoires et des poumons, une fibrose pulmonaire (cicatrisation des poumons), une perforation des cloisons nasales, des sinusites nasales, une sensibilisation respiratoire et de l'asthme. Les composés de nickel ont été associés au cancer des poumons, du larynx et des sinus de la face chez l'humain. Les composés de nickel sont inscrits sur les listes du NTP et sont considérés cancérigènes par l'IARC (Groupe 1)= l'agent est cancérigène pour l'humain. Le nickel est un cancérigène possible pour l'homme tel que défini par l'IARC (Groupe 2B)=l'agent est un cancérigène possible pour l'homme.

- Le Béryllium peut causer une dermatite irritante, une dermatite de contact allergique et un granulome de la peau. Il peut résulter de l'inhalation de béryllium à des niveaux excessifs, une pneumonie aiguë (inflammation des tissus pulmonaires). Le Béryllium peut causer une sensibilisation pulmonaire chez les personnes sensibles. L'inhalation chronique de poussières et de fumées chez ces individus sensibles peut provoquer une grave maladie à évolution progressive appelée béryllose pulmonaire chronique (BPC). Cette maladie souvent

**Fiche de données de sécurité – U.E. selon directive 1907/2006
EU-Safety data sheet further to directive 1907/2006
Alliages d'aluminium pour la soudure / Aluminium Welding Alloys
Version 2 : 03.2006 Date de réédition 03.2016**

diagnostiquée à tort comme une sarcoïdose, est un état allergique dans lequel les tissus pulmonaires s'enflamment. Cette inflammation, parfois accompagnée d'une fibrose (cicatrisation pulmonaire), restreint l'absorption d'oxygène dans le flux sanguin. La BPC peut être mortelle au fil du temps. L'inhalation de Béryllium a donné des tumeurs pulmonaires chez les animaux. Les composés de béryllium sont inscrits sur les listes du NTP et sont connus comme cancérigènes pour l'homme par l'IARC (Groupe 1)= l'agent est cancérigène pour l'humain.

- Les poussières et fumées de plomb inorganique sont un cancérigène possible pour l'homme tel que défini par l'IARC (Groupe 2B)=l'agent est un cancérigène possible pour l'homme. Une surexposition aux poussières et fumées de plomb peut causer une faiblesse des membres (polynévrite), des troubles gastriques, des affections au foie, aux reins, au système nerveux, au sang et aux tissus hématopoïétiques, et aux organes reproductifs. La surexposition au plomb a été associée à des effets sur la reproduction chez les humains (p.ex. une fertilité réduite et des dommages au fœtus de femmes enceintes qui ont été exposées). Le plomb est un métal à effets toxiques cumulatifs par inhalation ou ingestion.

3. COMPOSITION/INFORMATION SUR LES COMPOSANTS.

3.1 Substances: information non pertinente

3.2 Mélanges:

MIG WELD	CAS	S-AL.99,7	S-AL.99,5Ti	S-AL.SI.5	S-AL.SI.12	S-AISI10Cu4	S-5554	S-ALMg3	S-ALMg5	S-ALMg4,5Mn	S-ALMg4,5MnZr	S-5556A
AWS/ASTM		ER1070	ER1450	ER 4043	ER 4047	ER4145	ER 5554	ER5754	ER 5356	ER 5183	ER5087	ER5556A
Si	7440-21-3	0,20≤	0,30≤	4,50 - 5,50	11,0- 13,0	9,3 - 10,7	0,25≤	0,40≤	0,25≤	0,25≤	0,25≤	0,25≤
Fe	7439-89-6	0,25≤	0,40≤	0,40≤	0,50≤	0,8≤	0,40≤	0,40≤	0,40≤	0,40≤	0,40≤	0,40≤
Cu	7440-50-8	0,04≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	3,3 - 4,7	0,10≤	0,10≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	0,10≤
Mn	7439-96-5	0,03≤	---	0,05≤	0,15≤	0,15≤	0,50- 1,0	0,50≤	0,10- 0,20	0,60-1,0	0,60-1,0	0,60-1,0
Mg	7439-95-4	0,03≤	---	0,05≤	0,05≤	0,15≤	2,40- 3,0	2,60- 3,60	4,50-5,60	4,30-5,20	4,30-5,20	5,0-5,50
Ga, V	7440-62-2	0,05≤	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Cr	7440-47-3	---	---	---	---	0,15≤	0,05- 0,20	0,30≤	0,10-0,30	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,20
Zn	7440-66-6	0,04≤	0,07≤	0,10≤	0,10≤	0,20≤	0,25≤	0,20≤	0,10≤	0,25≤	0,25≤	0,25≤
Ti	7440-32-6	0,03≤	0,10 - 0,20	0,15≤	0,15≤	---	0,05- 0,20	0,15≤	0,07-0,15	0,10-0,15	0,15≤	0,05-0,20
Zr	7440-67-7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0,08-0,20	---
Be	7440-41-7	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤	0,0003≤
Autres - séparément	---	0,03≤	0,03≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤	0,05≤
Autres - Total	---	---	---	0,15≤	0,15≤	0,15≤	0,15≤	0,15≤	0,15≤	0,15≤	0,15≤	0,15≤
ALUMINIUM	7429-90-5	≥99,70	≥99,5	RIM.	RIM.	RIM.	RIM.	RIM.	RIM.	RIM.	RIM.	RIM.

4. MESURES DE PREMIERS SOINS

Les mesures rapportées ci-après font référence à des problèmes qui peuvent survenir pendant les procédures de soudage dès que les prescriptions minimales relatives à la santé et la sécurité ne sont pas respectées et ne portent pas sur le produit en l'état. En cas de nécessité, contactez votre établissement local d'urgences médicales ou tout établissement de santé publique.

- 4.1 Description des mesures de premiers soins:
Inhalation: Des signes et symptômes d'inhalation peuvent être: vertige, détresse, malaise, déshydratation et/ou irritation de la gorge. Dans ces cas, déplacez le patient de la zone exposée vers l'air frais pour respirer profondément. En cas d'inhalation, appelez le médecin.
Contact avec la peau/les yeux:
Peau: Lavez soigneusement au savon.
Yeux: Rincez abondamment à l'eau fraîche. Dans des cas plus sévères, appelez le médecin.
Ingestion: Ne présente normalement pas de danger du fait de la forme physique du produit. Ce matériel est physiquement irritant pour l'appareil gastro-intestinal. Si nécessaire, appelez un médecin.
- 4.2 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires: Aucun
- 5. MESURES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES**
- 5.1 Moyen d'extinction.
Moyen d'extinction approprié: poudre ou mousse.
Moyen d'extinction non approprié: n'utilisez pas d'eau ou d'aluminium fondu ou de produits halogénés sur de petits copeaux/fines.
- 5.2 Risques particuliers provenant de la substance ou du mélange: le produit peut présenter un risque potentiel dans les conditions suivantes:
- Les poussières et particules fines dispersées dans l'air peuvent être explosives.
- Les copeaux, particules fines ou poussières en contact avec l'eau peuvent générer un gaz hydrogène inflammable/explosif. Ces gaz peuvent constituer un risque d'explosion dans des espaces confinés ou mal aérés.
- Les fines et poussières en contact avec certains oxydes de métal (p.ex. la rouille). Une réaction de Thermite, avec une génération de chaleur considérable, peut démarrer à partir d'une source d'inflammation faible.
- L'aluminium fondu en contact avec l'eau/l'humidité ou d'autres oxydes de métal (p.ex. la rouille). L'humidité piégée dans l'aluminium fondu peut être explosive. En contact avec d'autres oxydes de métal, l'aluminium fondu peut démarrer une réaction de Thermite.
Produits combustibles dangereux: L'emballage est en carton. Il peut s'enflammer et de ce fait, des précautions normales de lutte contre les incendies doivent être suivies.
- 5.3 Conseils aux pompiers:
Équipement de protection spécial: en cas d'incendie, utilisez un masque respiratoire automatique et des vêtements de protection appropriés.
Mesures particulières: aucune.
- 6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE**
- 6.1 Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence: non applicable, puisque le produit est solide et n'est pas dangereux. Toutefois, lors de l'utilisation, les soudeurs doivent porter des vêtements de protection appropriés et, pour les yeux, des dispositifs de protection agréés à l'utilisation pour la soudure à l'arc électrique.
- 6.2 Précautions environnementales: non applicable, puisque le produit est solide et n'est pas dangereux.
- 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: non applicable, puisque le produit est solide et n'est pas dangereux.
- 6.4 Référence à d'autres sections: voir section 8.
- 7. MANIPULATION ET STOCKAGE**
- 7.1 Précautions pour une manipulation sûre: produit solide à forte densité. A manipuler avec précaution.
- 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités: stockez le produit dans son emballage d'origine dans un endroit sec, protégé des éléments atmosphériques. Évitez les chocs thermiques. Un stockage dans un environnement non adapté peut provoquer un phénomène d'oxydation de la surface qui affecte la qualité du matériel.
- 7.3 Utilisation finale particulière: non établie

8 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE**8.1 Paramètres de contrôle:**

Seuil limite des valeurs TLV-TWA: non applicable. Il est proposé de faire référence au TLV pour chaque élément individuel à l'intérieur des fumées de soudage (voir chapitre 11.1.1).

8.2 Contrôles d'exposition:

8.2.1 Contrôles techniques appropriés: lors de l'utilisation du produit, protégez le corps et les yeux de la lumière et des émissions de fumées qui peuvent être source de danger.

8.2.2 Mesures de protection individuelle:

Protection respiratoire: utilisez une protection respiratoire appropriée adaptée à la soudure en fonction des conditions de soudage et d'environnement. Utilisez une ventilation

Protection des mains: Portez des gants de protection adaptés contre les rayons UV et la chaleur.

Protection des yeux: Utilisez des lentilles ou casques appropriés avec des filtres de protection aux UV, IR et à la lumière.

Protection de la peau: utilisez des vêtements appropriés pour le corps, les mains et la tête. Utilisez des chaussures de protection qui bloquent les rayons, étincelles et chocs électriques. Évitez de porter des habits sales, gras et huileux. Ils pourraient s'enflammer pendant le soudage.

8.2.3 Contrôles d'exposition environnementale: utilisez une ventilation appropriée et/ou un extracteur de gaz/fumées.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Apparence: fils et baguettes solides en alliages d'aluminium, de couleur argentée, diamètre entre 0,8 mm et 5,0 mm.

9.2 Odeur: aucune

9.3 pH: non applicable.

9.4 Point de fusion: de 570° à 660°C.

9.5 Point d'ébullition: autour de 2500°C (en fonction des alliages).

9.6 Point éclair: non applicable.

9.7 Taux d'évaporation: non applicable.

9.8 Combustibilité: aucune.

9.9 Inflammabilité inférieur/supérieure ou limites explosives: non applicables.

9.10 Pression de vapeur: $2.4 \cdot 10^{-5}$ Pa.

9.11 Densité de vapeur: non applicable.

9.12 Densité relative: 2.7g/cm³

9.13 Solubilité: aucune.

9.14 Coefficient de partage: non applicable.

9.15 Température d'auto-inflammation: non applicable.

9.16 Température de décomposition: non applicable.

9.17 Viscosité: aucune.

9.18 Propriétés explosives: aucune.

9.19 Propriétés oxydantes: aucune

9.20 Autres renseignements: non disponibles.

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité: évitez de mettre le produit en contact avec des acides ou bases susceptibles de générer des fumées dangereuses.

10.2 Stabilité chimique: les fils et baguettes en alliages d'aluminium sont stables dans un environnement normal.

10.3 Éventualité de réactions dangereuses: avec des acides ou des bases qui peuvent réagir et émettre des fumées dangereuses.

10.4 Conditions à éviter: ne touchez pas les fils ou baguettes pendant le soudage, cela pourrait causer des brûlures et chocs électriques.

10.5 Matériaux incompatibles: les acides et bases peuvent réagir et émettre des fumées dangereuses.

10.6 Produits de décomposition dangereux: aucun

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1 Informations sur les effets toxicologiques:**

11.1.1 Substances: le produit en l'état n'est pas toxique. Lors du soudage, le meulage et la machinerie, des fumées, poussières, particules fines et gaz sont produits dont la composition dépend de beaucoup de facteurs: matériaux de base, procédé et procédures de soudage, etc. D'autres conditions qui peuvent influencer sur la

Fiche de données de sécurité – U.E. selon directive 1907/2006
EU-Safety data sheet further to directive 1907/2006
Alliages d'aluminium pour la soudure / Aluminium Welding Alloys
 Version 2 : 03.2006 Date de réédition 03.2016

composition des fumées sont: substances trouvées sur la surface du métal, nombre de soudeurs et volume de l'environnement de soudage, qualité et quantité de ventilation

	CAS n°	Forme	Valeurs limites (mg/m ³) selon	
			ACGIH TLV-TWA	OSHA PEL
Aluminium	7429-90-5	Total poussières, fumée Respirables	1	15 5
Béryllium et composés de béryllium	7440-41-7	Tous composés en BE	0,00005	0,002, 0,005 plafond, 0,025 pendant 30 minutes
Chrome	7440-47-3	Métaux Composés CR II Composés CR III Composés CR VI, hydro solubles Composés CR VI, hydro insolubles	0,5 0,05 en Cr 0,05 en Cr 0,01 en Cr	1 0,5 en Cr 0,5 en Cr 0,005 en Cr VI 0,005 en Cr VI
Cuivre	7440-50-8	Fumée Poussières/brume	0,2 1	0,1 1
Fer	7439-89-6	Poussières et vapeurs d'oxydes (comme Fe)	5 (respirable)	10
Plomb	7439-92-1	Composés élémentaires et inorganiques	0,05 en Pb	0,05 en Pb
Magnésium	7439-95-4	Vapeur d'oxydes	10 (inhalable)	15 (total de matières particulaires)
Manganèse	7439-96-5	Fumée	0,2	5 (valeur plafond)
Nickel	7440-02-0	Métal Composés inorganiques solubles Composés inorganiques insolubles	1,5 en Ni 0,1 en Ni 0,2 en Ni	1 en Ni 1 en Ni 1 en Ni
Silicium	7440-21-3	Total poussières Respirables	VLE retirées ---	15 5
Vanadium	7440-62-2	Poussières respirables Fumée	0,05 en V ₂ O ₅ (inhalable)	0,05 (plafond) en V ₂ O ₅ 0,01 (plafond) en V ₂ O ₅
Zinc	7440-66-6	Vapeur d'oxydes Total poussières d'oxydes Poussières d'oxydes respirables	--- --- 2,10 (limite d'exposition à court terme)	5 15 5
Zirconium	7440-67-7	Élémentaire	5, 10 (limite d'exposition à court terme)	5 (composés uniquement)

Des taux plus élevés peuvent survenir quand les fils et les baguettes sont utilisés pour souder des matériaux de base contaminés, des matériaux enduits ou plaqués, d'autres métaux et alliages, ou en cas de conditions de soudage incorrectes.

La seule manière adéquate pour déterminer la composition et la quantité de fumées, gaz, particules, poussière, brume ou tout autre composant obtenu en travaillant avec le produit auxquelles les travailleurs sont exposés est de prélever des échantillons d'air de l'intérieur des casques des soudeurs, si portés, ou dans les zones respiratoires des travailleurs.

Dans ces cas, des mesures individuelles doivent être réalisées en utilisant des normes d'échantillonnage et d'analyses reconnues. Sur la base des résultats de ces mesures, des contrôles de fumées complémentaires peuvent être nécessaires afin de s'assurer que tous les composants de fumée soient contrôlés en-dessous de leurs limites d'exposition.

CLASSIFICATION CARCINOGENÈNE

Ingrédient	OSHA	NTP	IARC	Organe cible
Chrome	N	O	3	Poumon
Chrome hexavalent	N	O	1	Poumon
Plomb	N	N	2B	Poumon, estomac
Nickel	N	O	1	Poumon, estomac

Légende:

N=Pas répertorié comme étant carcinogène chez l'humain

O=Répertorié comme étant cancérigène chez l'humain

Fiche de données de sécurité – U.E. selon directive 1907/2006
EU-Safety data sheet further to directive 1907/2006
Alliages d'aluminium pour la soudure / Aluminium Welding Alloys
Version 2 : 03.2006 Date de réédition 03.2016

Code pour les indications IARC de cancérogénicité chez l'humain: 1 = positif; 2A = Probablement; 2B = Possible; 3 = non classé; 4= Probablement négatif.

11.1.7 Information sur les modes d'exposition probables:

Inhalation: une légère surexposition aux fumées de soudage peut provoquer la fièvre des fondeurs, le vertige, la nausée, une déshydratation ou une irritation des nez/gorge/yeux; elles peuvent également empirer des maladies respiratoires déjà existantes telles que l'asthme et l'emphysème. Le soudage d'aluminium et la pulvérisation à arc électrique peuvent dégager de l'ozone. Une surexposition à l'ozone peut avoir un effet irritant sur les muqueuses et peut causer des irritations, congestions et œdèmes. Les fumées de soudage sont définies par IARC comme susceptibles d'être cancérogènes (groupe 2B): agent suspecté cancérogène.

Ingestion: il n'existe pas d'information particulière concernant les effets toxiques relatifs à l'ingestion du produit.

Contact avec les yeux ou la peau: la conjonctivite ou des brûlures de peau sont des éventuels effets découlant de l'exposition aux rayons UV des arcs de soudage.

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité: utilisez les produits en suivant les bonnes pratiques de travail, évitant la dispersion du produit dans l'environnement. Le produit ne présente pas d'effets inhibant l'activité des micro-organismes.

12.2 Persistance et dégradabilité: Le produit ne contient pas de substances pour lesquelles des renseignements concernant leur capacité de dégradabilité dans des circonstances environnementales suite à la biodégradation ou d'autres processus tels que l'oxydation ou l'hydrolyse ont été donnés.

12.3 Potentiel bioaccumulatif: non établi.

12.4 Mobilité dans le sol: le produit ne contient pas de substances pour lesquelles des indications au sujet de leur répartition dans différents compartiments de l'environnement ont été fournies, ni des données concernant leur absorption/de absorption.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB: Non établis

12.6 Autres effets négatifs: non établis.

13. INSTRUCTIONS RELATIVES A L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets: Éliminer les résidus et déchets conformément aux règlements municipaux.

Code CER relative à l'élimination des déchets:

120113: Déchets de soudure

120103: limailles ou copeaux de matériaux non ferreux.

14. INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

Transport: le produit n'est pas classé marchandise dangereuse pour le transport par mer, camion, rail ou air.

14.1 Numéro ONU: non applicable.

14.2 Nom d'expédition ONU: non applicable.

14.3 Classe(s) de danger pour le transport: non applicable

14.4 Groupe d'emballage: non applicable.

14.5 Risques environnementaux: aucun.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur: aucune.

14.7 Transport en vrac: non applicable.

15. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement.

Classement selon Directive 1272/2008/CEE: non classé.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique: non applicable.

16. AUTRES INFORMATIONS

Il est conseillé de mener une étude détaillée sur la sécurité et la compatibilité de ce produit avec les matériaux en contact avant l'utilisation de ce produit dans un nouveau procédé ou expérience. La société fournisseur ne peut pas être tenue responsable d'éventuels dommages résultant de l'utilisation du produit dans des applications incorrectes et/ou dans des conditions différentes de celles attendues. Cette fiche de données de sécurité a été établie conformément aux directives européennes en vigueur et s'applique à tous les pays qui ont transposé ces dispositions dans leur législation nationale. Les données fournies sont les données communiquées

**Fiche de données de sécurité – U.E. selon directive 1907/2006
EU-Safety data sheet further to directive 1907/2006
Alliages d'aluminium pour la soudure / Aluminium Welding Alloys
Version 2 : 03.2006 Date de réédition 03.2016**

dans la littérature technique spécialisée; les données qui figurent dans cette fiche ont seulement un but d'information et ne se substituent en aucun cas aux normes et réglementations émises par les organisations publiques. Ces renseignements ont été fournis afin de protéger la santé et la sécurité au travail. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation du produit qui diffère des celles mentionnées. Cette fiche de sécurité annule et remplace toutes les révisions antérieures.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

1. Directive 1999/45/CE et modifications ultérieures.
2. Directive 67/548/CEE et modifications et amendements suivants (annulations).
3. Règlementation CE 1907/2006 du Parlement Européen (REACH).
4. Règlementation CE 1272/2008 du Parlement Européen (CLP).
5. Règlementation CE 790/2009 du Parlement Européen (I Atp. CLP).
6. Règlementation CE 453/2010 du Parlement Européen (Fiches de Sécurité).
7. ACGIH: Confédération américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux
8. TLV: Valeur Limite d'Exposition
9. TWA: Moyenne Pondérée dans le Temps.
10. CAS: Service de renseignements sur les nouveaux produits chimiques
11. PBT: Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques
12. vPvB: Très persistantes et très bioaccumulables.

Remarque pour l'utilisateur:

L'information contenue dans cette fiche de sécurité est basée sur les connaissances actuelles à la date de la révision. Il revient à l'utilisateur de s'assurer que ces renseignements sont pertinents et complets pour les besoins spécifiques du produit.

Ce document ne doit pas être considéré comme une garantie d'une quelconque propriété spécifique du produit. Étant donné que l'utilisation du produit ne relève pas du contrôle direct de MIG WELD, il incombe à l'utilisateur de suivre, sous sa propre responsabilité, les lois et réglementations en vigueur concernant l'hygiène et la sécurité. MIG WELD n'assume aucune responsabilité quant à la précision ou à l'intégralité de l'information figurant aux présentes.

Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières. Tous les matériels peuvent présenter des risques inconnus et doivent être utilisés avec précaution. Bien que certains dangers soient décrits aux présentes, MIG WELD ne peut garantir qu'il n'en existe pas d'autres.

ANNEXE n° 1

SCÉNARIO D'EXPOSITION

Le soudage/brasage dégage des fumées qui peuvent gravement porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement est un mélange de polluants atmosphériques qui renferme des gaz et des particules fines qui peuvent être nocifs si inhalés ou si ingérés. Le degré de risque dépendra de la composition de la fumée, la concentration et la durée d'exposition. La composition de la fumée dépend du matériau qui est travaillé, du procédé et des consommables qui sont utilisés, les revêtements sur le métal soudé comme la peinture, le placage ou la galvanisation, l'huile ou contaminants provenant du nettoyage et du dégraissage. Une démarche systématique de l'évaluation du risque est nécessaire, tenant compte des circonstances particulières auxquelles l'opérateur et les ouvriers auxiliaires peuvent être exposés.

Tenant compte de l'émission de fumées lors du soudage, le brasage et la découpe de métaux, il est recommandé (1) d'organiser des mesures de gestion des risques par l'application des informations générales et des lignes directrices fournies par ce scénario d'exposition et (2) utiliser l'information fournie par la fiche de données de sécurité de MIG WELD, établie par Mig Weld S.A.S.U. en vertu de REACH.

L'employeur doit s'assurer que le risque des fumées de soudage pour la sécurité et la santé des ouvriers soit supprimé ou réduit au minimum. Les principes suivants doivent être appliqués:

- 1) Sélectionnez les combinaisons procédé/matériaux de la classe la plus basse dès que cela est possible.
- 2) Ajustez le processus de soudage avec les paramètres qui permettent la plus basse émission.
- 3) Appliquez les mesures de protection pertinentes en fonction du numéro de la classe. En général, l'utilisation de PPE est prise en compte après l'application de toutes les autres mesures.
- 4) Portez l'équipement de protection individuelle selon le cycle opératoire.

De plus, la conformité avec la réglementation nationale concernant une exposition à la fumée des soudeurs et du personnel concerné doit être vérifiée.

Les mesures de gestion des risques appropriées pour les combinaisons de processus individuel/matériaux de base

Classe ¹	Processus de soudage (selon ISO4063)	Matériaux de base	Remarques	Ventilation / Extraction / Filtration ²	PPE ³ DC<15%	PPE ³ DC>15%
Espaces non confinés ¹⁰						
I	GTAW (141)	Tous	Sauf aluminium	GV bas ⁴	n.r.	n.r.
	SAW (12)					
	Autogène (3)					
	PAW (15)					
	ESW/EGW (72-73)					
	Résistance (2)					
	Soudage de goujons (78)					
	État solide (521)					
	Gaz de brasage (9)					
II	GTAW (141)	Aluminium	Sauf alliages Cd	GV bas ⁴	n.a.	FFP2 ⁵
III	GMAW (131 – 135)	Tous	Sauf alliages Cu-Be-V	GV bas ⁴ LEV bas ⁶	Casque amélioré	FFP2 ⁵
IV	Tous les processus de classe I	Peints / apprêtés / huilés	Aucun apprêt contenant du plomb	GV bas ⁴		
	Tous les processus de classe III	Peints / apprêtés / huilés	Aucun apprêt contenant du plomb	GV bas ⁴ LEV bas ⁶	FFP2 ⁵	FFP3, TH2/P2 o LDH2 ¹¹
V	MMAW (111)	Alliages inox, Ni, Be- et V.	n.a.	LEV bas ⁶	TH3/P3, LDH3 ⁹	TH3/P3, LDH3 ⁹
	FCAW (136/137)	Alliages inox, Mn- et Ni.				
	GMAW (131)	Alliages Cu.				
	Plasma à arc sous flux en poudre (152)	Alliages inox, Mn-, Ni et Cu.				
Système fermé ou espace confiné ¹⁰						
I	Laser (52)	Tous	Système fermé	GV moyen ⁷	n.a.	n.a.
	Faisceau d'électron (51)					
VIII	Tous	Tous	Espace confiné	LEV élevé ⁸ - Arrivée d'air extérieur	LDH3 ⁹	LDH3 ⁹

LÉGENDE:

- ¹Classe: Classement approximatif pour atténuer le risque en sélectionnant les combinaisons procédé/matériaux avec la valeur la plus basse. Les mesures de gestion des risques individuels et collectifs identifiés doivent être appliquées.
- ² Mesures recommandées pour respecter les limites maximales autorisées au niveau national. Les fumées aspirées, de tous les matériaux sauf les aciers non alliés et l'aluminium, doivent être filtrées avant d'être relâchées dans l'environnement extérieur.
- ³Équipement de protection individuelle (E.P.I.) exigé afin d'éviter de dépasser les Valeurs Limites d'Exposition Nationales (DC: cycle d'utilisation, exprimé en 8 heures).
- ⁴Ventilation générale (GV) basse. Avec une Ventilation locale par aspiration (LEV) complémentaire et l'air aspiré vers l'extérieur, les capacités de la GV ou la LEV peuvent être réduites à 1/5 de l'exigence initiale.
- ⁵Demi-masque filtrant (de classe d'efficacité FFP2)
- ⁶Lors de l'utilisation d'un consommable allié, les mesures de "Classe V" sont exigées.
- ⁷ Ventilation générale (GV) Moyenne (double comparée à Basse)
- ⁸Ventilation locale par aspiration (LEV) élevée, extraction à la source (y compris table, la hotte, le bras ou la torche).
- ⁹Casque avec filtration assistée (TH3/P3, ou casque à afflux d'air externe (LDH3).
- ¹⁰ Un espace confiné, malgré son nom, n'est pas forcément petit. Des exemples d'espaces confinés comprennent les navires, silos, réservoirs, cuves utilitaires, cuves etc.
- ¹¹ Demi-masque filtrant (de classe d'efficacité FFP3), casque avec filtration assistée (TH2/P2), ou casque à afflux d'air externe (LDH2).

Dans le tableau ci-dessus "Mesures de gestion des risques pour les combinaisons de procédé individuel/matériaux de base", référence est faite aux normes relatives aux mesures de protection personnelle et collective ci-dessous:

ISO 4063	Nomenclature et numérotation des procédés selon ISO 4063.
EN ISO 15012-1:2006	Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes - Équipements de captage et de filtration des fumées de soudage -- Partie 1: Exigences pour les essais et marquage relatifs à l'efficacité de la séparation
EN ISO 15012-2:2008	Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes - Exigences, essais et marquage de l'équipement ou la filtration d'air - Partie 2: Détermination du débit volumique minimal d'air des bouches de captage.
EN 149:2009	Appareils de protection respiratoire - Demi-masques filtrants contre les particules - Exigences, essais, marquage (FFP1 - FFP2 - FFP3).
EN 1835:2001	Appareils de protection respiratoire. Appareils de protection respiratoire isolants à adduction d'air comprimé de construction légère, avec masque ou cagoule. Exigences, essais, marquage (LDH1 - LDH2 - LDH3).
EN 12941:2009	Appareils de protection respiratoire. Appareils filtrants à ventilation assistée avec casque ou cagoule. Exigences, essais, marquage (TH1 - TH2 - TH3).
EN 143:2007	Appareils de protection respiratoire - Particules fines - Exigences, essais, marquage (P1, P2, P3).
Directive 1998/24/EC	Article 6.2 sur la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés aux agents chimiques sur le lieu de travail.
BGR 190	L'utilisation d'appareils respiratoires (Réglementations des caisses mutuelles en matière de sécurité et de santé au travail).
TRGS 528	Travaux techniques de soudage (Règles techniques pour les substances dangereuses).