

Fiche de Données de Sécurité

EC N° 1907/2006

Page : 1/7

FDS N° : 107

Révision : 02/2021

1. IDENTIFICATION DU PRODUIT ET DE LA SOCIETE

Identification du produit	NEVINOX – Fil soudure inoxydable ER307Si, ER308, ER308L, ER308LSi, ER309, ER309L, ER309LSi, ER316, ER316L, ER316LSi : selon norme AWS / ASME SFA 5.9
Utilisation	Soudage à l'arc.
Identification du distributeur	BRITEXCO SAS britexco@britexco.com 8, rue des frères Caudron 78140 VELIZY – France Tel + 33 (0) 1 30 70 86 66 Fax + 33 (0) 1 30 70 88 78
Numéro d'appel d'urgence	INRS + 33 (0) 1 45 42 59 59

2. IDENTIFICATION DES RISQUES

Classification	Les produits sont sans odeur. Les produits ne sont ni inflammable ni réactif. Les fils soudure ne sont pas dangereux stockés à la température ambiante d'une pièce. Les fils soudures ne sont pas soumis au règlement CLP CE n° 1272/2008 du 16/12/2008 (« Classification, Labelling and Packaging » « classification, étiquetage et emballage »).						
Dangers pour les personnes et l'environnement	Les produits sont sans odeur. Les produits ne sont ni inflammable ni réactif. Les fils soudure ne sont pas dangereux stockés à la température ambiante d'une pièce. Les produits ne sont pas réputés avoir d'effet défavorable sur les humains, la faune ou la flore.						
Risques à la livraison	L'utilisation de gants est recommandée pour éviter toute coupure et tout contact avec la peau (prévention de réactions allergiques).						
Risques à l'utilisation en soudage	<table><tr><td>Electricité</td><td>Les chocs électriques peuvent tuer</td></tr><tr><td>Chaleur</td><td>Des projections de métal en fusion ou l'arc électrique peuvent provoquer des brûlures, blessures ou départ de feu.</td></tr><tr><td>Fumées</td><td>Les fumées dégagées durant le soudage consistent en un mélange d'oxyde de métal, de fluorures et silicates provenant du fil, de fumée gazeuse comme les oxydes d'ozone et nitrogène provenant de l'action de la radiation de l'arc sur l'atmosphère, de monoxyde et dioxyde de carbone provenant de l'oxydation du carbone dans les composants et du gaz de protection. L'inhalation de ces fumées et gaz peut conduire à l'irritation du nez, gorge et yeux. Une surexposition ou sur-inhalation de hauts niveaux de fumées peut engendrer des effets nuisibles au système respiratoire, système nerveux et aux poumons. Les fumées et gaz émis durant l'opération de soudage peuvent causer des effets négatifs de long terme dans l'environnement s'ils sont rejetés directement dans l'atmosphère. A l'utilisation, les fumées de l'arc peuvent produire du dioxyde de carbone, dangereux pour la couche d'ozone.</td></tr></table>	Electricité	Les chocs électriques peuvent tuer	Chaleur	Des projections de métal en fusion ou l'arc électrique peuvent provoquer des brûlures, blessures ou départ de feu.	Fumées	Les fumées dégagées durant le soudage consistent en un mélange d'oxyde de métal, de fluorures et silicates provenant du fil, de fumée gazeuse comme les oxydes d'ozone et nitrogène provenant de l'action de la radiation de l'arc sur l'atmosphère, de monoxyde et dioxyde de carbone provenant de l'oxydation du carbone dans les composants et du gaz de protection. L'inhalation de ces fumées et gaz peut conduire à l'irritation du nez, gorge et yeux. Une surexposition ou sur-inhalation de hauts niveaux de fumées peut engendrer des effets nuisibles au système respiratoire, système nerveux et aux poumons. Les fumées et gaz émis durant l'opération de soudage peuvent causer des effets négatifs de long terme dans l'environnement s'ils sont rejetés directement dans l'atmosphère. A l'utilisation, les fumées de l'arc peuvent produire du dioxyde de carbone, dangereux pour la couche d'ozone.
Electricité	Les chocs électriques peuvent tuer						
Chaleur	Des projections de métal en fusion ou l'arc électrique peuvent provoquer des brûlures, blessures ou départ de feu.						
Fumées	Les fumées dégagées durant le soudage consistent en un mélange d'oxyde de métal, de fluorures et silicates provenant du fil, de fumée gazeuse comme les oxydes d'ozone et nitrogène provenant de l'action de la radiation de l'arc sur l'atmosphère, de monoxyde et dioxyde de carbone provenant de l'oxydation du carbone dans les composants et du gaz de protection. L'inhalation de ces fumées et gaz peut conduire à l'irritation du nez, gorge et yeux. Une surexposition ou sur-inhalation de hauts niveaux de fumées peut engendrer des effets nuisibles au système respiratoire, système nerveux et aux poumons. Les fumées et gaz émis durant l'opération de soudage peuvent causer des effets négatifs de long terme dans l'environnement s'ils sont rejetés directement dans l'atmosphère. A l'utilisation, les fumées de l'arc peuvent produire du dioxyde de carbone, dangereux pour la couche d'ozone.						

Fiche de Données de Sécurité

EC N° 1907/2006

Page : 2/7

FDS N° : 107

Révision : 02/2021

3. COMPOSITION

Les produits consistent en fils d'acier inoxydable massifs. Le fil est enroulé en continu sur des tourets, bobines ou livré en longueurs coupées dressées.

Classification		Composition – en %									
AWS	ISO 14343A	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Cu	Mo	Fe
ER307Si	18 8 Mn	0,04-0,14	5,5-7,5	0,65-1,20	0,03	0,02	7,80-9,80	18-20	0,30	0,30	solde
ER308		0,08	1,00-2,00	0,30-0,60	0,01-0,03	0,005-0,02	9,00-10,50	19,50-21,50	0,50	0,50	solde
ER308L	19 9 L	0,01-0,03	1,00-2,00	0,30-0,60	0,01-0,03	0,005-0,02	9,00-10,50	19,50-21,50	0,50	0,50	solde
ER308LSi	19 9 LSi	0,01-0,03	1,00-2,00	0,65-0,90	0,01-0,03	0,005-0,02	9,00-10,50	19,50-21,50	0,50	0,50	solde
ER309		0,08	1,00-2,50	0,30-0,60	0,01-0,03	0,005-0,02	12,00-13,50	23,00-24,50	0,50	0,50	solde
ER309L	23 12 L	0,01-0,03	1,00-2,50	0,30-0,60	0,01-0,03	0,005-0,02	12,00-13,50	23,00-24,50	0,50	0,50	solde
ER309LSi	23 12 LSi	0,01-0,03	1,00-2,50	0,65-0,90	0,01-0,03	0,005-0,02	12,00-13,50	23,00-24,50	0,50	0,50	solde
ER316		0,08	1,00-2,50	0,30-0,60	0,01-0,03	0,005-0,02	11,00-13,50	18,00-20,00	0,50	2,0-3,0	solde
ER316L	19 12 3L	0,01-0,03	1,00-2,50	0,30-0,60	0,01-0,03	0,005-0,02	11,00-13,50	18,00-20,00	0,50	2,0-3,0	solde
ER316LSi	19 12 3LSi	0,01-0,03	1,00-2,50	0,65-0,90	0,01-0,03	0,005-0,02	11,00-13,50	18,00-20,00	0,50	2,0-3,0	solde

Remarque : les valeurs uniques correspondent à un maximum, sauf indication contraire spécifiée.

Substance	Classe des Risques*	N°EINECS	N° CAS
Fer	/	231-096-4	7439-89-6
Manganèse	/	231-105-1	7439-96-5
Silicium	/	231-130-8	7440-21-3
Cuivre	/	231-159-6	7440-50-8
Molybdène	/	231-107-2	7439-98-7
Chrome	/	231-157-5	7440-47-3
Nickel	Carc. Cat 3 : R40T : R48/23 R43	231-111-4	7440-02-0

*Classification des risques suivant la directive européenne 67/548/EEC, pour Phrases R, voir section 15.

4. PREMIERS SECOURS

Contact avec les yeux	Rincer abondamment à l'eau. Couvrir d'un tissu humide. Consulter un médecin
Contact avec la peau	Rincer abondamment à l'eau froide. Consulter un médecin
Inhalation	Faire respirer de l'air frais. Si nécessaire respiration artificielle. Consulter un médecin
Ingestion	Si ingéré, ne provoquez pas de vomissement, ne buvez pas. Consulter un médecin
Chocs électriques	Couper dès que possible le courant. Respiration artificielle. Appeler un urgentiste

BRITEXCO SAS

8 rue des Frères Caudron - 78140 VELIZY
Tel. 01 30 70 86 66 - Fax 01 30 70 88 78
britexco@britexco.com

BritSoud®

Fiche de Données de Sécurité

EC N° 1907/2006

Page : 3/7

FDS N° : 107

Révision : 02/2021

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Inflammabilité

Produit non inflammable. Aucune mesure spécifique ne doit être prise mais le soudage doit être réalisé sans la présence ou la proximité de matériaux inflammables.

En cas de feu exceptionnel ou de risque d'explosion, les produits doivent se décomposer et générer des fumées, mélange de nickel, cuivre et oxydes de métaux.

A l'utilisation

Les arcs, scories et étincelles peuvent provoquer un incendie.

A utiliser à l'écart de matières inflammables.

Protection en cas d'incendie

Équipement respiratoire et vêtements adéquat – Appareils d'extinction recommandés : mousse, poudre, eau.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

Les produits sont solides et non inflammables. Des mesures en cas de fuite ou rejet sont non applicables.

Précautions individuelles

Non requis. Portez des équipements adaptés lors de la manutention. Une expérience de la manutention est requise afin d'éviter tout accident corporel. Voir Section 8

Précautions pour la protection de l'environnement – Nettoyage

Eviter la contamination des égouts, des eaux de surfaces et souterraines ainsi que du sol en balayant et rejetant dans des conteneurs spéciaux. Voir Section 13

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Manipulation

Les fils soudure peuvent occasionner des blessures physiques lorsque les bobines, boîtes sont levés ou portés de façon inappropriée. Utiliser des gants et autres équipement de protection en manipulant le fil soudure pour éviter les blessures ou coupures – Lavage des mains

Stockage

A l'abri de l'humidité et à l'écart de substances chimiques telles que acide puissant ou alcali qui peuvent occasionner une réaction chimique.

Fiche de Données de Sécurité

EC N° 1907/2006

Page : 4/7

FDS N° : 107

Révision : 02/2021

8. CONTROLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Le lieu de soudage et les équipements de protection doivent être maintenus propres et secs. Les soudeurs ne doivent pas toucher de partie électrique, et doivent s'isoler de leurs travaux et du sol. Les instructions et précautions d'emploi pour l'utilisation de postes à souder doivent être strictement respectées à tout moment. Les soudeurs et personnels voisins doivent être formés et sensibilisés aux risques sur la santé inhérents aux fumées de soudage.

Une bonne ventilation ou un système d'extraction des fumées sans les zones de soudage doivent être mis en place et utilisés pour contrôler les fumées et gaz émis durant le soudage.

Protection individuelle

Respiratoire : ne pas respirer les fumées et gaz. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire adapté. Aspiration et filtration des fumées à la source, tables aspirantes.

Des mains : porter des gants de soudage adaptés (norme EN420 d'exigences générales, norme EN388 pour risque de coupure et d'abrasion, norme EN407 pour risque thermique).

Des yeux : porter lunettes, masques et cagoules de soudage de préférence électronique (normes EN166, EN175 et EN379)

De la peau : tablier et manchette.

Générale : Porter des chaussures de sécurité. Eviter les contacts électriques. Travailler dans un endroit sec et ventilé. Analyse de l'air ambiant

Substances	N° CAS	Valeur Limite d'Exposition dans l'air (mg/m3)				
		ACGIH-TLV	OSHA-PEL		INRS Juillet 2012 – ED984	
		VME	VME	VLCT	VME	VLCT (ou VLE)
Fer	7439-89-6	5	10	/	/	/
Manganèse	7439-96-5	0,2	1	5	/	/
Silicium	7440-21-3	10	15 (poussière totale), 5 (fraction respirable)	/	10	/
Molybdène	7439-98-7	10	15	/	/	/
Cuivre	7440-50-8	0.2 (fumées) et 1 (poussières et brouillards)	0.1 (fumées) & 1 (poussières et brouillards)	/	0,2 (fumées) 1 (poussières)	/
Chrome	7440-47-3	0.5, 0.5(Cr.III)* 0.05(Cr.VI) μ	Métal : 1 0.005 (Cr.VI)* 0,005 (Cr.VI)	/	2	/
Nickel	7440-02-0	1.5 (Fraction inhalable)	1	/	1	/

* composé tel Cr.& Cr.VI hydrosolubles

VME : Valeur limites de Moyenne d'Exposition

VLCT : Valeur Limites d'Exposition à Court Terme / plafond limite

La valeur limite est 5 mg/m3

les valeurs uniques correspondent à un maximum, sauf indication contraire spécifiée.

ACGIH-TLV : American Conference of Industrial Hygienists – Valeur limite d'Exposition Long Terme

OSHA-PEL : Occupational Safety and Health Administration : Limite d'Exposition admissible

BRITEXCO SAS

8 rue des Frères Caudron - 78140 VELIZY

Tel. 01 30 70 86 66 - Fax 01 30 70 88 78

britexco@britexco.com

Fiche de Données de Sécurité

EC N° 1907/2006

Page : 5/7

FDS N° : 107

Révision : 02/2021

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Etat physique	Solide
Couleur	Argent, brillant ou mat
Forme	Fil acier ou barre
Odeur	Sans
pH	Non applicable
Pression de Vapeur	Non applicable
Densité de Vapeur	Non applicable
Point de fusion	Environ 1500 °C
Point d'ébullition	3000 °C
Solubilité dans l'eau	Insoluble
Densité	7.8 – 8.0 g/cm ³
Point d'explosion / inflammation	Non inflammable – Pas de risque de feu ou d'explosion

10. STABILITE ET REACTIVITE

Stabilité	Produit stable sous conditions normales.
Produits de Décomposition	Mélange d'oxydes de métal, dioxyde de carbone et monoxyde de carbone. Pour plus d'information, se référer aux publications AWS « fumées et Gaz dans l'environnement de la soudure »
Produits à éviter	Acides puissants, Oxydant fort, Halogènes, phosphore.
Polymérisation dangereuse	Ne peut survenir
Conditions à éviter	Exposition incontrôlée à des températures extrêmes et à des matériaux incompatibles.

L'inhalation de fumées / gaz émis pendant la soudure sont dangereux pour la santé et risque de conduire à l'irritation du nez, gorge et yeux.

Une surexposition peut affecter votre santé dont vertiges, nausées, sécheresse ou peut provoquer des irritations du nez, gorge et yeux

Une surexposition aux poussières et fumées peut affecter les fonctions respiratoires avec des symptômes tels que l'asthme, altérations des fonctions respiratoires et pulmonaires, bronchites chroniques. Les fumées et poussières de soudage peuvent contenir des composants de chrome et nickel suspectés d'être des agents cancérogènes.

L'oxyde de fer ne peut vraisemblablement pas causer d'effet significatif sur la santé. Les particules de fumées accumulées dans les poumons peuvent cependant produire des sidéroses.

Il a été démontré qu'une surexposition ou l'inhalation de quantités excessives de manganèse affecte les fonctions pulmonaires, le sang et peut causer des dommages irréversibles sur le système nerveux central. Les principaux effets du nickel sur la santé sont les dermatites et est classé comme étant un facteur de cancer pulmonaire.

Le chrome peut avoir des effets respiratoires tels que l'ulcération nasale, provoquer un cancer pulmonaire. Il peut également causer des dermatites.

Les oxydes d'azote et de nitrogène peuvent produire des irritations respiratoires, des yeux et des poumons ainsi que des effets à long terme sur les poumons.

Le monoxyde de carbone (CO) qui peut être émis pendant le soudage, a des effets sur les quantités d'oxygène transportées par le sang provoquant fatigue, faiblesse, vertiges, perte de connaissance et

Fiche de Données de Sécurité

EC N° 1907/2006

Page : 6/7

FDS N° : 107

Révision : 02/2021

probable décès. Le dioxyde de carbone (CO₂) peut avoir quelques effets nocifs en augmentant le pouls et la fréquence cardiaque

Une exposition non protégée aux radiations ultraviolet et infrarouge émises pendant le soudage peut brûler ou rougir la peau. Les ultraviolets sont potentiellement cancérogènes et peuvent affecter des yeux non protégés endommageant la surface et la membrane muqueuse (conjonctive) de l'œil (« coup d'arc ») et à long terme causer des cataractes chez certains sujets.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

L'inhalation de fumées/gaz émis pendant le soudage est dangereuse pour la santé et peuvent provoquer des irritations du nez, gorge et yeux.

Toxicité aiguë

Une surexposition peut affecter votre santé dont vertiges, nausées, sécheresse ou et provoquer des irritations du nez, gorge et yeux.

Toxicité chronique

Une surexposition aux fumées et poussières de soudage peut avoir des incidences sur les fonctions respiratoires avec des symptômes tels que l'asthme, troubles pulmonaires et respiratoires, bronchites chroniques.

Les fumées et poussières de soudage peuvent contenir des composants de chrome et nickel suspectés d'être agents cancérogènes. Une surexposition aux poussières et fumées peut affecter les fonctions respiratoires avec des symptômes tels que l'asthme, altérations des fonctions respiratoires et pulmonaires, bronchites chroniques. Les fumées et poussières de soudage peuvent contenir des composants de chrome et nickel suspectés d'être des agents cancérogènes.

L'oxyde de fer ne peut vraisemblablement pas causer d'effet significatif sur la santé. Les particules de fumées accumulées dans les poumons peuvent cependant produire des sidéroses.

Il a été démontré qu'une surexposition ou l'inhalation de quantités excessives de manganèse affecte les fonctions pulmonaires, le sang et peut causer des dommages irréversibles sur le système nerveux central.

Les principaux effets du nickel sur la santé sont les dermatites et est classé comme étant un facteur de cancer pulmonaire.

Le chrome peut avoir des effets respiratoires tels que l'ulcération nasale et provoquer un cancer pulmonaire. Il peut également causer des dermatites.

Les oxydes d'ozone et de nitrogène peuvent produire des irritations respiratoires, des yeux et des poumons ainsi que des effets à long terme sur les poumons.

Le monoxyde de carbone (CO) qui peut être émis pendant le soudage, a des effets sur les quantités d'oxygène transportées par le sang provoquant fatigue, faiblesse, vertiges, perte de connaissance et probable décès. Le dioxyde de carbone (CO₂) peut avoir quelques effets nocifs en augmentant le pouls et la fréquence cardiaque. Une exposition non protégée aux radiations ultraviolet et infrarouge émises pendant le soudage peut brûler ou rougir. Les ultraviolets sont potentiellement cancérogènes et peuvent affecter des yeux non protégés endommageant la surface et la membrane muqueuse (conjonctive) de l'œil (« coup d'arc ») et à long terme causer des cataractes chez certains sujets.

Fiche de Données de Sécurité

EC N° 1907/2006

Page : 7/7

FDS N° : 107

Révision : 02/2021

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Les produits ne sont pas réputés avoir d'effets négatifs sur la vie végétale et animale. Les fumées et gaz émis durant le soudage peuvent avoir des effets négatifs de long terme sur l'environnement si dégagés directement dans l'atmosphère. Les fumées des processus de soudage à l'arc utilisant les fils peut émettre du dioxyde de carbone, dangereux pour la couche d'ozone.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

Produit à éliminer suivant les dispositions nationales ou régionales. Privilégier le recyclage ou la réutilisation.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Réglementations ou restrictions non applicables. Aucune précaution spéciale.

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Pas de disposition particulière. Lisez et suivez les instructions des fabricants. Prenez vos précautions quand vous soudez. Les fumées et gaz sont dangereux pour la santé. Portez des équipements de protection individuelle. Une bonne ventilation doit être mise en place pour assurer que tous les substances dangereuses des fumées restent au dessous des niveaux maximum d'exposition dans les zones concernées.

Selon la directive européenne 88/379/EEC, les produits sont classés, de part le taux de nickel, comme suit :

Phrases de Risque R	R40	Effet cancérogène suspecté – preuves insuffisantes
	R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau
	R48/20	Nocif : risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation.
Phrases de risque S	S2	Conserver hors de la portée des enfants
	S22	Ne pas respirer les poussières
	S24	Eviter le contact avec la peau
	S37	Portez des gants appropriés

16. AUTRES DONNEES

Nevatia Steel, le fabricant, Britexco Sas, l'importateur, réclament aux utilisateurs du produit de lire cette Fiche de Données de Sécurité avec attention avant utilisation. L'information contenue dans cette Fiche de Données de Sécurité ne porte que sur le produit désigné et ne peut être valable pour ce produit s'il est utilisé en combinaison avec tout autre produit ou tout autre procédé.

L'information est donnée de bonne foi et basée sur les dernières informations disponibles pour Nevatia Steel. L'information donnée est le maximum des connaissances et croyances de Nevatia Steel. Cependant, aucune garantie n'est donnée sur la précision, la fiabilité et l'exhaustivité de l'information et nous n'assumons aucune responsabilité ou rejetons toute responsabilité quant à cette information.

Responsabilité : les informations de cette fiche sont celles données par le fabricant.
L'utilisateur est responsable du respect des lois et réglementations en vigueur.

BRITEXCO SAS

8 rue des Frères Caudron - 78140 VELIZY
Tel. 01 30 70 86 66 - Fax 01 30 70 88 78
britexco@britexco.com

BritSoud®