

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**

**1.1 Identificateur de produit**

Marque commerciale **TG-X316L** (electrode de fil fourré en acier inoxydable)  
Numéro d'enregistrement (REACH) non pertinent (mélange)

**1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Utilisations identifiées pertinentes Produit pour soudage et brasage  
Le produit est prévu pour l'utilisation professionnelle  
Procédure ou activité spécifique procédé de soudage

**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

Kobelco Welding of Europe B.V.  
Eisterweg 8  
6422 PN Heerlen  
Pays-Bas

Téléphone: +31(0)45-5471111  
Téléfax: +31(0)45-5471100  
e-mail: info@kobelcowelding.nl  
e-mail (personne compétente)

info@kobelcowelding.nl

**1.4 Numéro d'appel d'urgence**

Service d'information d'urgence

+31(0)45-5471111  
Ce numéro de téléphone est uniquement disponible aux heures de bureau suivantes: Lun. au ven. 09:00 à 17:00 h

Centre antipoison		
Pays	Nom	Téléphone
France	ORFILA (INRS)	+ 33 (0) 1 45 42 59 59

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

**2.1 Classification de la substance ou du mélange**

Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Rubrique	Classe de danger	Catégorie	Classe et catégorie de danger	Mention de danger
3.4S	sensibilisation cutanée	1	Skin Sens. 1	H317
3.6	cancérogénicité	2	Carc. 2	H351
3.9	toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée	1	STOT RE 1	H372

Pour le texte intégral: voir la RUBRIQUE 16.

Les principaux effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement  
Des effets différés ou immédiats sont à craindre après une exposition de courte ou de longue durée.

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**2.2 Éléments d'étiquetage**

Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

- mention danger  
d'avertissement

- pictogrammes

GHS07, GHS08



- mentions de danger

- H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- H351 Susceptible de provoquer le cancer.
- H372 Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

- conseils de prudence

- P260 Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
- P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- P308+P313 EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
- P314 Consulter un médecin en cas de malaise.
- P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
- P501 Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

- composants dangereux pour l'étiquetage Nickel

**2.3 Autres dangers**

Éviter de respirer les poussières. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact de la peau.  
Lors de l'utilisation de ce produit au cours d'un procédé de soudage, les risques les plus importants sont les chocs électriques, les fumées, les gaz, le rayonnement, les projections, les débris et la chaleur.  
Choc : Les décharges électriques peuvent être mortelles.  
Fumées : La surexposition aux fumées de soudage peut entraîner des symptômes tels que des étourdissements, des nausées, l'assèchement ou l'irritation du nez, de la gorge ou des yeux. La surexposition chronique aux fumées de soudage peut affecter les poumons.  
Gaz : Les gaz peuvent entraîner un empoisonnement.  
Rayonnement : Les rayons d'arc peuvent provoquer des lésions graves des yeux ou de la peau.  
Projections, débris et chaleur : les projections et les débris peuvent abîmer les yeux. Les projections, les débris, le métal en fusion, les rayons d'arc et les soudures chaudes peuvent entraîner des brûlures et occasionner des départs d'incendie.

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient pas de substance évaluée comme étant une substance PBT ou vPvB.

**RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants**

**3.1 Substances**

Non pertinent (mélange)

**3.2 Mélanges**



Suivant notre connaissance actuelle du fournisseur, le produit ne contient aucun (autre) ingrédient classé qui contribue au classement de la substance et qui par conséquent nécessite d'être mentionné dans cette section.

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes	Limites de concentrations spécifiques	Facteurs M
Chromium	No CAS 7440-47-3 No CE 231-157-5 No d'enreg.	≤ 35			IOELV		

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

Nom de la substance	Identificateur	%M	Classification selon SGH	Pictogrammes	Notes	Limites de concentrations spécifiques	Facteurs M
	REACH 01- 2119485652 -31-xxxx						
Nickel	No CAS 7440-02-0  No CE 231-111-4  No d'enreg. REACH 01- 2119438727 -29-xxxx	≤ 20	Skin Sens. 1 / H317 Carc. 2 / H351 STOT RE 1 / H372 Aquatic Chronic 3 / H412		IARC: 2B		
Niobium (powder < 150 µm)	No CAS 7440-03-1  No CE 231-113-5	≤ 5	Flam. Sol. 1 / H228				

**Notes**

IARC: IARC groupe 2B: l'agent est peut-être cancérigène pour l'homme (Centre International de Recherche sur le Cancer)  
2B:  
IOELV: Substance avec une valeur limite indicative communautaire d'exposition professionnelle

**Remarques**

Pour le texte intégral des phrases H: voir la RUBRIQUE 16. Tous les pourcentages indiqués sont des pourcentages en poids, sauf indication contraire.

**RUBRIQUE 4: Premiers secours**

**4.1 Description des premiers secours**

**Notes générales**

Ne pas laisser la personne concernée sans surveillance. Éloigner la victime de la zone de danger. Tenir la personne concernée tranquille, au chaud et couvert. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. En cas de malaise ou en cas de doute, consulter un médecin. En cas de perte de conscience, mettre en position latérale de sécurité et ne rien administrer par la bouche. Coupez l'alimentation et débranchez. Si la victime est à moitié consciente ou inconsciente, ouvrez le conduit d'aération. Si la victime ne peut pas respirer, pratiquez la respiration artificielle. Si le pouls est arrêté, massez le torse et pratiquez la respiration artificielle.

**Choc électrique**

Coupez l'alimentation et débranchez. Si la victime est à moitié consciente ou inconsciente, ouvrez le conduit d'aération. Si la victime ne peut pas respirer, pratiquez la respiration artificielle. Si le pouls est arrêté, massez le torse et pratiquez la respiration artificielle.

**Après inhalation**

Fournir de l'air frais. En cas de respiration irrégulière ou d'arrêt de respiration, envoyer immédiatement chercher un médecin et ordonner les premiers secours. En cas de symptômes respiratoires: Appeler un médecin.

**Après contact cutané**

Rincer la peau à l'eau/se doucher.

## TG-X316L

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

### Après contact oculaire

Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Tenir les paupières ouvertes et rincer abondamment les yeux pendant 15 minutes à l'eau courante.

### Après ingestion

Rincer la bouche avec de l'eau (seulement si la personne est consciente). NE PAS faire vomir. Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.

#### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Informations pas plus importantes disponibles.

#### 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pour des conseils spécialisés, les médecins doivent contacter le centre anti-poison.

### RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

#### 5.1 Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés

Mousse résistant aux alcools, Poudre d'extincteur à sec, Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), L'eau pulvérisée

#### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Informations pas plus importantes disponibles.

Produits de combustion dangereux

En cas d'incendie, des vapeurs et fumées peuvent être produites.

#### 5.3 Conseils aux pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. Coordonner les mesures de lutte contre l'incendie à l'environnement. Ne pas laisser l'eau d'extinction s'écouler dans les égouts. Collecter l'eau d'extinction contaminée séparément. Combattre l'incendie à distance en prenant les précautions normales.

Équipements de protection particuliers des pompiers

Appareil respiratoire autonome (EN 133). Vêtement de protection standard pour les pompiers.

### RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Pour les non-secouristes

Mettre les personnes à l'abri.

Pour les secouristes

Porter un appareil respiratoire en cas d'exposition aux vapeurs/poussières/aérosols/gaz. Utiliser l'équipement de protection individuel requis.

#### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines. Retenir et éliminer l'eau de lavage contaminé.

#### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Conseils concernant le confinement d'un déversement

Couverture des égouts. Ramasser mécaniquement.

Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Ramasser mécaniquement.

**TG-X316L**Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

Toute autre information concernant les déversements et les dispersions  
Placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Aérer la zone touchée.

**6.4 Référence à d'autres rubriques**

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5. Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

**RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage****7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Tenir éloigné du feu.

**Recommandations**

- mesures destinées à prévenir les incendies et à empêcher la production de particules en suspension et de poussières

Aucune mesure particulière sont nécessaires.

**Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail**

Lavez les mains après chaque utilisation. Ne pas manger, boire et fumer dans les zones de travail. Enlevez les vêtements contaminés et l'équipement de protection avant d'entrer dans une zone de restauration. Ne conservez jamais des aliments ou des boissons à proximité de produits chimiques. Ne placez jamais des produits chimiques dans des récipients qui sont normalement utilisés pour la nourriture ou la boisson. Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

**7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités****Gérer les risques associés**

- atmosphères explosives

Élimination de dépôts de poussières.

- risques d'inflammabilité

Tenir éloigné du feu. Tenir à l'écart des matières combustibles.

- substances ou mélanges incompatibles

Acides, Alcalis, Combustibles

**Maîtriser les effets****Protéger contre l'exposition externe tel(s) que**

Températures hautes, Humidité

**Considération des autres conseils**

Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

- règle générale

Stocker les produits de soudage dans une pièce à l'abri de l'humidité. Ne les stockez pas directement sur le sol ou à côté d'un mur. Éloignez-les des substances chimiques telles que les acides pouvant provoquer des réactions chimiques.

- exigences en matière de ventilation

Utilisation d'une ventilation locale et générale.

**7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)**

Procédé de soudage.

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**

**8.1 Paramètres de contrôle**

**Valeurs limites nationales**

Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)									
Pays	Nom de l'agent	No CAS	Mention	Identificateur	VME [ppm]	VME [mg/m <sup>3</sup> ]	VLCT [ppm]	VLCT [mg/m <sup>3</sup> ]	Source
EU	manganèse	7439-96-5	i	IOELV		0,2			2017/164/UE
EU	chrome	7440-47-3		IOELV		2			2006/15/CE
FR	poussières réputées sans effet spécifique		i	VME		10			INRS
FR	poussières réputées sans effet spécifique		r	VME		5			INRS
FR	fumées de soudage			VME		5			INRS
FR	trioxyde d'aluminium	1344-28-1		VME		10			INRS
FR	dioxyde de titane	13463-67-7	Ti	VME		10			INRS
FR	manganèse	7439-96-5	fume	VME		1			INRS
FR	nickel	7440-02-0		VME		1			INRS
FR	chrome	7440-47-3		VME		2			INRS

**Mention**

fume comme fumées  
i fraction inhalable  
r fraction alvéolaire  
Ti exprimé en Ti (titane)  
VLCT valeur limite court terme (limite d'exposition à court terme): valeur limite au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition et qui se rapporte à une période de quinze minutes, sauf indication contraire  
VME valeur limite de moyenne d'exposition (limite d'exposition à long terme): mesuré ou calculé par rapport à une période de référence de huit heures, moyenne pondérée dans le temps

**DNEL/DMEL/PNEC pertinents et autres seuils d'exposition**

DNEL pertinents des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Objectif de protection, voie d'exposition	Utilisé dans	Durée d'exposition
Chromium	7440-47-3	DNEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets locaux
Nickel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets locaux
Nickel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
Nickel	7440-02-0	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	aiguë - effets systémiques
Nickel	7440-02-0	DNEL	4 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	aiguë - effets locaux
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	DNEL	23,5 mg/m <sup>3</sup>	homme, par inhalation	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	DNEL	3,3 mg/kg de p.c./jour	homme, cutané	travailleur (industriel)	chronique - effets systémiques

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

PNEC pertinents des composants du mélange						
Nom de la substance	No CAS	Effet	Seuil d'exposition	Organisme	Milieu de l'environnement	Durée d'exposition
Chromium	7440-47-3	PNEC	6,5 µg/l	organismes aquatiques	eau douce	court terme (cas isolé)
Chromium	7440-47-3	PNEC	205,7 mg/kg	organismes aquatiques	sédiments d'eau douce	court terme (cas isolé)
Chromium	7440-47-3	PNEC	21,1 mg/kg	organismes terrestres	sol	court terme (cas isolé)

**8.2 Contrôles de l'exposition**

**Contrôles techniques appropriés**

Veiller à assurer une ventilation suffisante, une ventilation par aspiration localisée (à l'arc) ou les deux pour maintenir les fumées et gaz en dessous des valeurs limites d'exposition (VLE) au niveau du poste de travail ou de la zone en général. Utiliser une ventilation supplémentaire lors de la soudure de tôle galvanisée ou enduite.

**Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)**

**Protection des yeux/du visage**



Porter un casque de soudeur ou utiliser un écran facial avec filtre de soudage. En règle générale, il est d'usage de commencer avec une teinte qui est trop foncée pour voir la zone de soudure, puis de passer à la teinte plus claire qui garantit une bonne vision de la zone de soudure. Fournir des écrans protecteurs ainsi que des lunettes protectrices si nécessaire, pour protéger les autres travailleurs.

**Protection de la peau**

Vêtements de protection (EN 340).

**- protection des mains**



Gants de soudeur conformément à la norme EN12477:2001 et A1:2005 en cas de soudage à l'arc. Pour un usage spécial il est recommandé de vérifier la résistance des gants de protection indiqué plus haut contre les produits chimiques avec le fournisseur de ces gants. Le temps de pénétration exact devrait être demandé au fabricant de gants de protection et doit être respecté.

**- délai normal ou minimal de rupture de la matière constitutive du gant**

>480 minutes (perméation: niveau 6).

**- mesures de protection diverse**



Faire des périodes de récupération pour la régénération de la peau. Une protection de la peau (crèmes barrières/pommades) est recommandée. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Porter des équipements de protection pour la tête, les mains et le corps afin d'éviter toute blessure due à des rayonnements, étincelles et chocs électriques. Une protection minimale inclut le port de gants de soudeur et d'un écran facial de protection et peut également inclure des protecteurs pour les bras, un tablier, un casque, un protecteur pour les épaules ainsi que le port d'un vêtement solide et de couleur foncée.

Enseigner au soudeur à ne pas toucher aux accessoires électriques sous tension et à s'isoler électriquement de la pièce à souder et du sol.

**Protection respiratoire**



Utilisez un masque filtrant ou un masque à adduction d'air si vous soudez dans un espace restreint ou dans un endroit où le système de ventilation par aspiration ne peut maintenir l'exposition sous le seuil admissible. Gardez la tête hors des émanations de fumée et de gaz.

**Protection auditive**



Porter des bouchons d'oreilles ou un casque anti-bruit lors de l'utilisation d'appareils de soudage à l'arc actionnés par moteur ou de machines de soudage à l'arc pulsé qui génèrent un niveau de bruit élevé.

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement**

Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant. Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

**RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques**

**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

**Aspect**

État physique	solide (Électrode)
Couleur	gris
Odeur	inodore

**Autres paramètres de sécurité**

(valeur de) pH	ne s'applique pas
Point de fusion/point de congélation	non déterminé
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	non déterminé
Point d'éclair	ne s'applique pas
Taux d'évaporation	non déterminé
Inflammabilité (solide, gaz)	non combustible
Limites d'explosivité des nuages de poussière	non déterminé
Pression de vapeur	non déterminé
Densité	non déterminé
Densité de vapeur	cette information n'est pas disponible
Densité relative	des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles
Solubilité(s)	non déterminé

**Coefficient de partage**

- n-octanol/eau (log KOW)	cette information n'est pas disponible
Température d'auto-inflammabilité	des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles
Viscosité	non pertinent (matière solide)
Propriétés explosives	aucune
Propriétés comburantes	aucune



**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**9.2 Autres informations**

Sans importance.

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

**10.1 Réactivité**

Contact avec des substances chimiques pourrait provoquer la génération de gaz.

**10.2 Stabilité chimique**

Voir en bas "Conditions à éviter".

**10.3 Possibilité de réactions dangereuses**

Réagit avec: Acides. Alcalis. Substances oxydantes.

**10.4 Conditions à éviter**

Conserver à l'écart de la chaleur.

**10.5 Matières incompatibles**

Combustibles, Acides, Alcalis

**10.6 Produits de décomposition dangereux**

Les produits de décomposition dangereux que l'on peut raisonnablement prévoir à la suite de l'utilisation, du stockage, du déversement et de l'échauffement, ne sont pas connus. Les produits de décomposition dangereux proviennent notamment de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation des matières énumérées dans la section 2 ainsi que du métal de base et du revêtement. Le seuil limite d'exposition du manganèse est plutôt faible et peut, dans certains pays, être facilement dépassé. Les produits gazeux habituels peuvent contenir des oxydes de carbone, des oxydes d'azote et de l'ozone. Les constituants de fumées raisonnablement attendus de la part de ce produit pourraient inclure des oxydes de métaux

**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

**11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

L'inhalation des fumées et des gaz de soudage peut être dangereuse pour la santé. Leur composition et leur quantité dépendent du matériau travaillé, du processus, des procédures et des produits utilisés.

**Procédure de classification**

La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

**Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)**

**Toxicité aiguë**

La surexposition aux gaz, aux fumées et aux poussières peut entraîner une irritation des yeux, des poumons, du nez et de la gorge. Certains gaz toxiques liés au soudage peuvent entraîner des œdèmes pulmonaires, l'asphyxie, et la mort. Une surexposition aiguë peut provoquer les symptômes suivants : picotement des yeux, irritation du nez et de la gorge, maux de tête, étourdissements, difficultés respiratoires, quintes de toux ou des douleurs à la poitrine. L'exposition aux ions fluorure peut provoquer une carence en calcium (hypocalcémie) dans le sang qui peut se traduire par des crampes musculaires et par l'inflammation et la nécrose des muqueuses.

Toxicité aiguë des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Voie d'exposition	Effet	Valeur	Espèce
Nickel	7440-02-0	oral	LD50	>9.000 mg/kg	rat
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	oral	LD50	>2.000 mg/kg	rat
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	inhalation: poussières/brouillard	LC50	>5,45 mg/l/4h	rat
Niobium (powder < 150 µm)	7440-03-1	cutané	LD50	>2.000 mg/kg	rat

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**Corrosion/irritation cutanée**

N'est pas classé comme corrosif ou irritant pour la peau.

**Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux**

N'est pas classé comme causant des lésions graves aux yeux ou comme irritant pour les yeux.

**Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Peut provoquer une allergie cutanée.

**Mutagénicité sur cellules germinales**

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

**Cancérogénicité**

Susceptible de provoquer le cancer.

CIRC Monographies sur l'évaluation des risques de cancérogénicité pour l'homme						
Nom de la substance	No CAS	%M	Classification	Re-marques	Numéro	Indication de date
nickel powder (particule diameter < 1mm)	7440-02-0	20	2B		Volume 49	1990
Chromium	7440-47-3	35	3		Volume 49	1990

**Légende**

- 2B L'agent est peut-être cancérogène pour l'homme
- 3 L'agent est inclassable quant à sa cancérogénicité pour l'homme

**Toxicité pour la reproduction**

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

**Résumé de l'évaluation des propriétés CMR**

Le nickel est cancérogène. La surexposition à long terme aux émanations de nickel peut également entraîner des fibroses et des œdèmes pulmonaires. Les fumées de soudage (sans plus de précision) sont potentiellement cancérogènes pour l'être humain.

**Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**

Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Le nickel est cancérogène. La surexposition à long terme aux émanations de nickel peut également entraîner des fibroses et des œdèmes pulmonaires. La surexposition aux polluants de l'air peut entraîner leur accumulation dans les poumons et s'identifie facilement sur une radiographie par les zones denses. La gravité du changement est proportionnelle à la longueur de l'exposition. Les changements peuvent être causés par des facteurs non professionnels comme le tabagisme etc. L'exposition prolongée aux gaz, aux poussières et aux fumées lors du soudage et des procédures connexes peut entraîner des irritations pulmonaires ou une pneumoco-niose. Une surexposition aux composés du manganèse peut affecter le système nerveux central et entraîner les symptômes suivants : léthargie, somnolence, fatigue musculaire, troubles émotionnels et démarche spastique. L'effet du manganèse sur le système nerveux est irréversible. L'inhalation d'une trop grande quantité de fumées d'oxyde de fer peut causer, à long terme, une sidérose, parfois appelée pigmentation de fer du poumon. Elle est identifiable sur une radiographie mais n'entraîne peu ou pas de pathologie. La surexposition chronique au fer (>50-100 mg Fe par jour) peut entraîner un dépôt pathologique de fer dans les tissus et provoquer fibrose du pancréas, diabète mellitus et cirrhose du foie. L'absorption chronique de fluorures peut provoquer une fluorose osseuse, une plus grande densité radiographique des os et une fluorose dentaire. Le chrome (sous certaines formes) est cancérogène. Les composés de chrome ont un effet corrosif sur la peau et sur les membranes muqueuses et peuvent engendrer des lésions sur les parties de la peau exposées et les cloisons nasales. Des lésions au foie et des éruptions cutanées ont aussi été signalées.

**Danger en cas d'aspiration**

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**RUBRIQUE 12: Informations écologiques**

**12.1 Toxicité**

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

Toxicité aquatique (aiguë) des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
Nickel	7440-02-0	LC50	15,3 mg/l	poisson	96 h
Nickel	7440-02-0	EC50	561,3 µg/l	invertébrés aquatiques	96 h
Nickel	7440-02-0	ErC50	<148 µg/l	algue	72 h

Toxicité aquatique (chronique) des composants du mélange					
Nom de la substance	No CAS	Effet	Valeur	Espèce	Durée d'exposition
Nickel	7440-02-0	ErC50	8,363 µg/l	poisson	40 d
Nickel	7440-02-0	LC50	204 µg/l	invertébrés aquatiques	21 d
Nickel	7440-02-0	EbC50	6,2 µg/l	invertébrés aquatiques	30 d
Nickel	7440-02-0	EC50	406 µg/l	invertébrés aquatiques	24 h

**12.2 Persistance et dégradabilité**

Informations pas plus importantes disponibles.

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Informations pas plus importantes disponibles.

**12.4 Mobilité dans le sol**

Non mobiles.

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Ce mélange ne contient pas de substance évaluée comme étant une substance PBT ou vPvB.

**12.6 Autres effets néfastes**

Informations pas plus importantes disponibles.

Potentiel de perturbation du système endocrinien

Aucun des composants n'est énuméré.

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

**13.1 Méthodes de traitement des déchets**

Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées  
Ne pas jeter les résidus à l'égout. Éviter le rejet dans l'environnement.

Traitement des déchets des conteneurs/emballages  
Manipuler des emballages contaminés de la même manière que la substance.

**Remarques**

Veillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente. Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets.

**RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

- 14.1 **Numéro ONU** non soumis aux règlements sur le transport
- 14.2 **Désignation officielle de transport de l'ONU** non pertinent
- 14.3 **Classe(s) de danger pour le transport** aucune
- 14.4 **Groupe d'emballage** non pertinent
- 14.5 **Dangers pour l'environnement** pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses
- 14.6 **Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
Il n'y a aucune information additionnelle.
- 14.7 **Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL et au recueil IBC**  
Il n'existe pas de données disponibles.

**Informations pour chacun des règlements types des Nations unies**

**Transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN)**

Non soumis à l'ADR, au RID et à l'ADN.

**Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG)**

Non soumis à l'IMDG.

**Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR)**

Non soumis à l'OACI-IATA.

**RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

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

**Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)**

**Restrictions selon REACH, Annexe XVII**

Substances dangereuses avec restrictions (REACH, Annexe XVII)					
Nom de la substance	Nom selon l'inventaire	No CAS	Type d'enregistrement	Restriction	No
nickel powder (particle diameter < 1mm)	nickel	7440-02-0	1907/2006/EC annexe XVII	R27	27

**Légende**

- R27 1. Ne peuvent être utilisés:
- a) dans tous les assemblages de tiges qui sont introduites dans les oreilles percées et dans les autres parties percées du corps humain, à moins que le taux de libération de nickel de ces assemblages de tiges ne soit inférieur à 0,2 µg par centimètre carré et par semaine (limite de migration);
  - b) dans les articles destinés à entrer en contact direct et prolongé avec la peau, tels que:
    - boucles d'oreilles,
    - colliers, bracelets et chaînes, bracelets de cheville et bagues,

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

Légende

- boîtiers, bracelets et fermoirs de montre,
  - boutons à rivets, boucles, rivets, fermetures éclair et marques de métal, lorsqu'ils sont utilisés dans des vêtements, si le taux de libération du nickel qui se dégage des parties de ces articles entrant en contact direct et prolongé avec la peau est supérieur à 0,5 µg par centimètre carré et par semaine;
  - c) dans les articles énumérés au point b), lorsqu'ils sont recouverts d'une matière autre que le nickel, à moins que ce revêtement ne soit suffisant pour assurer que le taux de libération du nickel qui se dégage des parties de ces articles entrant en contact direct et prolongé avec la peau ne dépasse pas 0,5 µg par centimètre carré et par semaine pendant une période d'utilisation normale de l'article de deux ans au minimum.
2. Les articles visés au paragraphe 1 ne peuvent être mis sur le marché que s'ils satisfont aux exigences qui y sont énoncées.  
3. Les normes adoptées par le Comité européen de normalisation (CEN) servent de procédures de test pour démontrer la conformité des articles aux paragraphes 1 et 2.

**Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV)**

Aucun des composants n'est énuméré.

**Directive Seveso**

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Substance dangereuse/catégories de danger	Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut	Notes
	pas attribué		

**Règlement 166/2006/CE concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)**

Registres des rejets et des transferts de polluants (PRTR)			
Nom de la substance	No CAS	Remarques	Seuil de rejets dans l'air (kg/an)
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	(8)	50
Chromium	7440-47-3	(8)	100

Légende

(8) Tous les métaux sont signalés en tant que masse totale de l'élément sous toutes les formes chimiques présentes dans le rejet

**Directive 2000/60/CE établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau**

Directive-cadre sur l'eau (DCE)			
Nom de la substance	No CAS	Énuméré dans	Remarques
nickel powder (particle diameter < 1mm)	7440-02-0	Annexe X	

Légende

annexe X Liste des substances prioritaires dans le domaine de l'eau

**Règlement 98/2013/UE sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs**

Aucun des composants n'est énuméré.

**15.2 Évaluation de la sécurité chimique**

Aucune évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour ce mélange.

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

**RUBRIQUE 16: Autres informations**

**Indication des modifications (fiche révisée de données de sécurité)**

Édition entièrement révisée.

**Abréviations et acronymes**

<b>Abr.</b>	<b>Description des abréviations utilisées</b>
2006/15/CE	Directive de la Commission établissant une deuxième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et portant modification des directives 91/322/CEE et 2000/39/CE
2017/164/UE	Directive de la Commission établissant une quatrième liste de valeurs limites indicatives d'exposition professionnelle en application de la directive 98/24/CE du Conseil et portant modification des directives de la Commission 91/322/CEE, 2000/39/CE et 2009/161/UE
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
Aquatic Chronic	Dangereux pour le milieu aquatique - danger chronique
Carc.	Cancérogénicité
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges
CMR	Cancérogène, Mutagène ou toxique pour la Reproduction
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (dose dérivée avec effet minimum)
DNEL	Derived No-Effect Level (dose dérivée sans effet)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
Flam. Sol.	Matière solide inflammable
IARC	Centre International de Recherche sur le Cancer
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)
INRS	Aide mémoire technique INRS sur les valeurs limites d'exposition (ED 984) ( <a href="http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984">http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%20984</a> )
IOELV	Valeur limite indicative d'exposition professionnelle
MARPOL	La convention internationale concernant la pollution de la mer (abrev. de "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
No CE	L'inventaire CE (EINECS, ELINCS et NLP) est la source pour le numéro CE comme identifiant des substances dans l'Union européenne
No index	Le numéro index est le code d'identification attribué à la substance à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentration prédite sans effet)

**TG-X316L**

Numéro de la version: 2.0  
Remplace la version de: 14.11.2011 (1)

Révision: 02.10.2017

<b>Abr.</b>	<b>Description des abréviations utilisées</b>
ppm	Parties par million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies
Skin Sens.	Sensibilisation cutanée
STOT RE	Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée
VLCT	Valeur limite court terme
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

**Principales références bibliographiques et sources de données**

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2015/830/UE.  
Transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

**Procédure de classification**

Propriétés physiques et chimiques: La classification est fondée sur un mélange testé.  
Dangers pour la santé, Dangers pour l'environnement: La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

**Liste des phrases (code et texte intégral comme indiqué dans le chapitre 2 et 3)**

<b>Code</b>	<b>Texte</b>
H228	Matière solide inflammable.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Clause de non-responsabilité**

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.

**Texte d'avertissement indiqué sur l'étiquette**

AVERTISSEMENT : PROTÉGEZ-vous et protégez les autres. Veuillez lire attentivement ces informations.  
LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux pour la santé.  
LES RAYONS D'ARC peuvent vous blesser les yeux et vous brûler la peau.  
UN CHOC ÉLECTRIQUE peut être mortel.

- Avant utilisation, veuillez lire et suivre les instructions du fabricant, les fiches de données de sécurité des matériaux et les règles de sécurité de votre employeur.
- Gardez la tête hors des fumées.
- Utilisez une ventilation appropriée et/ou une aspiration à la source de l'arc afin d'éloigner les fumées et les gaz de votre zone de respiration et de votre environnement général.
- Portez une protection adéquate pour les yeux, les oreilles et le corps.
- Ne touchez pas les pièces électriques découvertes.