

Fiche de données de sécurité selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

1 Identification de la substance/préparation et de la société/entreprise

- **Identification de la substance ou de la préparation**
- **Nom du produit:** UTP A 7550
- **Emploi de la substance / de la préparation** baquettes et fils de soudage

· **Producteur/fournisseur:**
Boehler Thyssen Welding Canada Ltd.

1555 Bonhill Road, Unit 11
MISSISSAUGA, ONTARIO L5T 1Y5
CANADA

phone 1 905 564 0589
fax

1 905 564 2027

Member of the BÖHLER-WELDING Group

- **Service chargé des renseignements:** département QS
- **Renseignements en cas d'urgence:** 0049 (0) 7633-409-151

2 Composition/informations sur les composants

- **Caractérisation chimique**
- **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

· **Composants dangereux:**

CAS: 12070-13-2 EINECS: 235-124-6	carbure de ditungstène	50-100%
CAS: 7440-02-0 EINECS: 231-111-4	nickel ☒ Xn, ☒ Xi; R 40-43	25-50%
CAS: 7440-47-3 EINECS: 231-157-5	chrome	2,5-10%
CAS: 7440-21-3 EINECS: 231-130-8	silicium, contenant plus de 99.99 pour centen poids de silicium	2,5-10%
CAS: 7440-42-8 EINECS: 231-151-2	bore ☒ Xn; R 22	≤ 2,5%

· **Indications complémentaires:**

Avertissement: Ce produit contient ou produit un composant chimique reconnu par l'état de Californie, pour causer le cancer.

3 Identification des dangers

· **Principaux dangers:**

Général : Différentes sortes de fumées et de poussières sont produites lors des opérations de soudage et de meulage. Des composants du chrome IV et des oxydes de nickel peuvent apparaître, ils sont classifiés comme étant cancérigènes. De plus des substances irritantes tels que les fluorures et les oxydes de manganèse ainsi que de fines particules (principalement des oxydes de fer) sont produits. Dangers pour la santé (aigus et chroniques) Les électrodes et fils de soudage sont des solides non dangereux à température ambiante.

L'exposition réelle doit être contrôlé par une détection des fumées dans l'environnement de travail de l'opérateur. Des traces de chrome et nickel doivent être considérées comme potentiellement

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

Nom du produit: UTP A 7550

(suite de la page 1)

cancérogènes d'après OSHA 29.CFR 1910.1200. Aucune association claire n'a pu être établie entre Cr et Ni dans les fumées et le développement de cancers. Une surexposition temporaire à ces fumées peut générer des nuisances telles que vertiges, nausées, irritations ou sécheresse au niveau du nez, de la gorge ou des yeux et aggraver des problèmes respiratoires antérieurs (par exemple asthme, emphysème). L'exposition à des valeurs extrêmement élevées de fluorures peut causer des douleurs abdominales, la diarrhée, une faiblesse musculaire et des convulsions. Les cas extrêmes peuvent mener à la perte de conscience et au décès.

La surexposition à long terme aux fumées de soudage peut conduire à la sidérose (dépôt de fer dans les poumons) et peut affecter les fonctions pulmonaires. La surexposition au Manganèse peut affecter le système nerveux central, et engendrer des troubles du langage et de la mobilité. Le premier mode d'accès des fumées et des gaz de soudage est l'inhalation. Des cas de bronchites et quelques fibroses pulmonaires ont été répertoriés. L'exposition chronique aux fluores est susceptible d'engendrer une calcification excessive de l'os ainsi qu'une des ligaments des côtes, du pelvis et de la colonne vertébrale ainsi que des éruptions cutanées. La surexposition au chrome hexavalent et au nickel présent dans les fumées de soudage peut engendrer un risque de cancer, de l'asthme, et des dommages au nez et à la peau.

Les rayonnements de l'arc électrique peuvent nuire aux yeux et brûler la peau. Les chocs électriques peuvent tuer. Avant toute utilisation, prenez soin de lire attentivement et de comprendre les instructions du fabricant, les fiches de sécurité, et les règles de sécurité de votre employeur. Veillez à maintenir votre tête en dehors des fumées. Veillez à assurer une ventilation suffisante, une aspiration à proximité de l'arc, ou même les deux, afin de maintenir les fumées et les gaz à l'écart de votre zone respirable et de l'atmosphère générale. Portez des protections oculaires, auditives et corporelles correctes. Ne touchez pas aux pièces sous tension. Voir Norme Nationale Américaine Z49.1, et les normes de santé et sécurité de l'OSHA.

Evaluation de risques cancérogènes

Nickel: L'Agence Internationale pour la Recherche indique que le Nickel affiné et "certains composés de Nickel" étaient cause de cancer, mais elle ne peut affirmer avec certitude sous quelles formes le nickel susceptible d'être cancérogène. Le Programme National de Toxicologie mentionne la poudre de Nickel, le sulfure de Nickel, l'oxyde de Nickel, carbonate de Nickel, le Nickel carbonyle et le Nickelocene en tant que substances "qui peuvent raisonnablement être envisagées comme étant cancérogène". C'est la raison pour laquelle, la norme de communication des risques de l'OSHA exige que toute personne qui fabrique ou importe des substances, mélanges ou alliages contenant ces substances doit être averti des risques de cancer par fiches de sécurité et leurs étiquettes. L'avertissement est demandé par l'OSHA malgré le fait que les études réalisées n'aient pas démontrées que des risques de cancer puissent être associés avec l'utilisation de Nickel. L'injection intramusculaire et l'implantation de poudre de Nickel a produit des tumeurs localisées chez des rats et des souris. Des études d'inhalation utilisant des animaux n'a pas mis en évidence le développement de cancer.

Chrome: L'Agence Internationale pour la Recherche sur le Cancer et le Programme National de Toxicologie indiquent tous deux qu'il y a suffisamment de preuves du caractère cancérogène des composés de Chrome tant pour les humains que pour les animaux de laboratoire. L'IARC remarque que "les composés responsables de l'effet cancérogène chez les humains ne peut être spécifié". Les études effectuées avec du Chrome métallique ainsi que des formes de Chrome trivalent n'ont pas montré de preuve adéquate de caractère cancérogène tant chez les animaux que chez les humains.

(suite page 3)

CAN

Fiche de données de sécurité selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

Nom du produit: UTP A 7550

(suite de la page 2)

Silice sous forme cristalline: Le Programme National de Toxicologie indique qu'il y a suffisamment de preuves du caractère cancérigène concernant la silice respirable sous forme cristalline sur les animaux de laboratoire. L'augmentation de l'incidence des cancers du poumons a été trouvée lors d'études d'inhalation sur des rats. Un groupe de travail de l'IARC rapporte qu'il n'existe qu'une limitée du caractère cancérigène de la silice forme cristalline chez les humains.

Autres précautions : Les chocs électriques provenant de l'équipement de soudage à l'arc peuvent tuer, Le soudage à l'arc ou à la flamme, les sources de chaleur peuvent constituer des sources d'ignition de combustible.

· Indications particulières concernant les dangers pour l'homme et l'environnement: Néant.

4 Premiers secours

- **Remarques générales:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
- **Après contact avec la peau:** En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières.
- **Après ingestion:** Si les troubles persistent, consulter un médecin.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

- **Moyens d'extinction:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **Équipement spécial de sécurité:** Aucune mesure particulière n'est requise.

6 Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

- **Les précautions individuelles:** Pas nécessaire.
- **Mesures pour la protection de l'environnement:**
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **Méthodes de nettoyage/récupération:** Recueillir par moyen mécanique.
- **Indications supplémentaires:** Aucune substance dangereuse n'est dégagée.

7 Manipulation et stockage

- **Manipulation:**
- **Précautions à prendre pour la manipulation:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Préventions des incendies et des explosions:** Aucune mesure particulière n'est requise.
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Aucune exigence particulière.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:** Néant.

Fiche de données de sécurité selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

Nom du produit: UTP A 7550

(suite de la page 3)

8 Contrôle de l'exposition/protection individuelle

· **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**

Ventilation: Utiliser une ventilation suffisante ou une aspiration locale à proximité de l'arc, ou les deux, afin d'éliminer les fumées et gaz de soudage de la zone respirable par les travailleurs. Entraîner les soudeurs à garder leur tête hors de la zone enfumée. Veillez à limiter autant que possible l'exposition aux fumées.

Protection respiratoire: Utiliser un masque respiratoire ou un masque à adduction d'air lors du soudage en atmosphère confinée ou lorsque la ventilation et l'aspiration locale ne permettent pas l'obtention d'une concentration en fumées inférieure à la T.L.V.

· **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

12070-13-2 carbure de ditungstène

PEL (U.S.A.)	as W
REL (U.S.A.)	Valeur momentanée: 10 mg/m ³ Valeur à long terme: 5 mg/m ³ as W
TLV (U.S.A.)	Valeur momentanée: 10 mg/m ³ Valeur à long terme: 5 mg/m ³ as W

7440-02-0 nickel

PEL (U.S.A.)	1 mg/m ³
REL (U.S.A.)	0,015 mg/m ³
TLV (U.S.A.)	1,5 l mg/m ³

7440-47-3 chrome

PEL (U.S.A.)	1 mg/m ³
REL (U.S.A.)	0,5 mg/m ³
TLV (U.S.A.)	0,5 mg/m ³

7440-21-3 silicium, contenant plus de 99.99 pour centen poids de silicium

PEL (U.S.A.)	15*; 5** mg/m ³ *Total dust **Respirable fraction
REL (U.S.A.)	10*; 5** mg/m ³ *Total dust **Respirable fraction
TLV (U.S.A.)	10 mg/m ³

· **Remarques supplémentaires:**

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **Équipement de protection individuel:**

· **Mesures générales de protection et d'hygiène:**

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

· **Protection respiratoire:**

N'est pas nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.

Utiliser un appareil de protection respiratoire si la ventilation est insuffisante.

· **Protection des mains:** Gants de protection résistant à la chaleur

· **Matériau des gants** Gants en cuir

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

Nom du produit: UTP A 7550

(suite de la page 4)

· Protection des yeux:

Porter un casque ou un écran facial muni de verres inactiniques adéquats. Mettre à disposition des écrans et des lunettes de protection, si nécessaire, pour en protéger d'autres. Comme règle de bonne pratique, on débutera en utilisant un verre filtrant trop opaque pour distinguer la zone de soudage. On procédera ensuite, à la substitution par un verre filtrant plus clair pour obtenir une vision plus nette de la zone de soudage.

· Protection du corps: Vêtements de travail protecteurs

9 Propriétés physiques et chimiques

· Indications générales.

Forme:	Solide
Couleur:	Gris foncé
Odeur:	Inodore

· Changement d'état

Point de fusion:	Non déterminé.
Point d'ébullition:	Non déterminé.

· Point d'inflammation: Non applicable.

· Auto-inflammation: Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· Danger d'explosion: Le produit n'est pas explosif.

· Densité à 20°C (68°F): 12,599 g/cm³
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau: Insoluble

10 Stabilité et réactivité

· Décomposition thermique/conditions à éviter: Pas de décomposition en cas d'usage conforme.

· Réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue.

· Produits de décomposition dangereux:

Important: Les gaz et fumées de soudage ne peuvent être classifiés simplement. Leur composition et quantité sont dépendantes de la nature du métal à souder, du procédé, des procédures et électrodes utilisées. D'autres conditions influençant la composition et la quantité de fumées et gaz auxquels les travailleurs peuvent être exposés sont: Les revêtements sur le métal à souder (tels que peinture, traitement d'électrodéposition, galvanisation ou revêtement par phosphatation sur aciers susceptible de produire du gaz phosphine), le nombre de soudeurs et le volume de la zone de travail, la qualité et la quantité d'air ventilé, la position de la tête du soudeur par rapport au panache de fumée ainsi que la présence de contaminants dans l'atmosphère de travail (tels que des vapeurs hydrocarbonées chlorées provenant d'activités de nettoyage et de dégraissage qui peuvent se décomposer dans l'arc électrique en gaz toxiques tels que le phosgène).

Lorsque l'électrode est consommée, la fumée et le gaz générés par la décomposition des produits sont différents en forme et pourcentages par rapport aux constituants énumérés dans la SECTION II. Seuls sont importants les fumées et les gaz résultants de la décomposition des produits, et non les constituants de base du produit. La concentration d'une fumée donnée ou d'un composant gazeux particulier peut diminuer ou augmenter de plusieurs fois par rapport à la teneur originale de l'élément

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

Nom du produit: UTP A 7550

(suite de la page 5)

dans l'électrode. Ainsi de nouveaux composés, non présents dans les électrodes, peuvent se former. Sont inclus dans les produits de décomposition résultants d'une opération normale, ceux qui sont à l'origine d'un phénomène de volatilisation, d'une réaction chimique ou d'une oxydation des constituants énumérés à la SECTION II, en ce compris, ceux qui sont originaires du métal de base, de son revêtement éventuel, etc...comme mentionné plus haut. Prenons l'exemple des constituants de fumées qu'il est raisonnable d'attendre de l'utilisation d'un fil fourré travaillant sous atmosphère protectrice de dioxyde de carbone (AWS 5.20 E70-T-1) : ces constituants de fumées raisonnablement attendus de la part de ce produit pourraient inclure : premièrement, des oxydes de Fer ; deuxièmement des oxydes complexes de Manganèse, de Silicium, de Titane et de Sodium. L'actuelle ACGIH TLV (valeur limite tolérable) pour le Manganèse étant de 0.1 mg/m³, aura pour conséquence, qu'il faudra opérer une réduction considérable

. L'actuelle OSHA PEL (Permissible Exposure Limit) publié en U.S. Federal Register 71, pages: 10099-10385- pour chrome hexavalent (Cr +6) est 0.005 mg/m³, lequel aura pour conséquence une réduction significative du niveau de 5 mg/m³ pour la fumée de soudage en général (NOC). La limite de 0.05 mg/m³ pour le Chrome hexavalent provenant de la décomposition des produits de ces électrodes vient de la valeur limite donnée en bas du tableau Z-2 de l'OSHA, qui est de 0.1 mg pour le CrO₃ calculée sur base des 0.05 mg du Cr+6/m³. Elle s'applique aux chromates solubles des types que l'on trouve dans les fumées produites par les électrodes enrobées inoxydables. Les constituants gazeux raisonnablement attendus pourraient inclure : des monoxyde et dioxyde de Carbone. De l'Ozone et des oxydes d'Azote peuvent se former via les radiations émises par l'arc électrique. Une des méthodes recommandées pour la détermination de la composition et de la quantité des fumées et des gaz auxquels les travailleurs sont exposés, consiste à prélever un échantillon d'air, à l'intérieur du masque du soudeur si celui-ci est utilisé ou dans la zone où le travailleur respire. Voir ANSI/AWS F1.1 et ANSI/AWS F1.2-1992.

Pour déterminer la composition et évaluer la problématique existante, les standards prEN 15011- part 1,4 peuvent aussi être appliqués.

11 Informations toxicologiques

· **Toxicité aiguë:**

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

7440-02-0 nickel

Intraperitoneal LD50	250 mg/kg (rat)
----------------------	-----------------

· **Effet primaire d'irritation:**

· **de la peau:** Pas d'effet d'irritation.

· **des yeux:** Pas d'effet d'irritation.

· **Sensibilisation:** Sensibilisation possible par contact avec la peau.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

Nom du produit: UTP A 7550

(suite de la page 6)

· Indications toxicologiques complémentaires:

Les ouvriers, qui sont exposés au chrome hexavalent (Cr6+), portent un risque augmenté de développer un cancer du poumon. Pareillement, il est possible, qu'une exposition professionnelle peut provoquer l'asthme et la blessure de la muqueuse du nez et de la peau. Pour éviter tout risque, observez les demandes de la règle d'OSHA pour le chrome hexavalent, publiée le 28 février 2006 en U.S. Federal Register 71, pages: 10099-10385, qui a établi une limite de 5 microgrammes de chrome hexavalent par mètre cube d'air ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) comme valeur moyenne d'exposition relative à 8 heures (TWA). C'est une réduction considérable de l'ancienne valeur de PEL d'1 milligramme par 10 mètres cubes d'air ($1 \text{ mg}/10 \text{ m}^3$ ou $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), indiqué comme CrO3, lequel est équivalent à une limite de $52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ comme Cr6+. Cette règle contient aussi des mesures préventives supplémentaires pour la protection des ouvriers, comme des spécifications pour la détermination de l'exposition, les méthodes préférées pour le contrôle de l'exposition, impliquant une alternative correspondante pour une petite section, où le nouveau PEL est infaisable, protection respiratoire, vêtement et équipement protecteur, zones et mesures d'hygiène, surveillance médicale, enregistrement et dates de mise en service de l'installation, impliquant quatre années pour l'initiation des mesures techniques à atteindre le PEL.

12 Informations écologiques

· Indications générales: Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

13 Considérations relatives à l'élimination

· Produit:
· Recommandation: Doit faire l'objet d'un traitement spécial conformément aux prescriptions légales.

· Catalogue européen des déchets

12 01 13	déchets de soudure
12 01 20	déchets de meulage et matériaux de meulage contenant des substances dangereuses

· Emballages non nettoyés:
· Recommandation: Evacuation conformément aux prescriptions légales.

14 Informations relatives au transport

· Transport par terre ADR/RID (ordonnance sur le transport de produits dangereux - route et train) (transfrontalier):
· Classe ADR/RID (ordonnance sur le transport de produits dangereux - route et train): -

· Transport maritime IMDG (ordonnance sur le transport de produits dangereux):
· Classe IMDG: -

· Marine Pollutant: Non

· Transport aérien ICAO-TI et IATA-DGR:
· Classe ICAO/IATA: -

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité
selon 91/155/CEE

Date d'impression : 15.04.2008

Révision: 11.04.2008

Nom du produit: UTP A 7550

(suite de la page 7)

- **Indications complémentaires de transport:**
Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci-dessus.

15 Informations réglementaires

- **Marquage selon les directives CEE:**
Le produit n'est pas tenu d'être identifié suivant les directives de la Communauté Européenne/la "GefStoffV"= la Réglementation sur les Produits dangereux.
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
nickel
- **Prescriptions nationales:**
- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 1 (Classification propre): peu polluant.

16 Autres données

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

- **Service établissant la fiche technique:** departement QS
- **Contact:**
Mr. Bill Smith
phone +1- 905-564-0589
- * **Données modifiées par rapport à la version précédente**