

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Basée sur Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) Article 31 et Annexe II

## alliages coulées à base de zinc

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

#### 1.1 Identification de la substance ou de la préparation:

Nom de produit: alliages coulées à base de zinc

Synonymes: alloy 2 ; alloy 5; kayem1; kayem2; ZA-12; ZA-27; ZA-8; zamak 2; zamak 3; zamak 5; zamak KS; ZL1110; ZL12; ZL-27; ZL2720; ZnAl11Cu1; ZnAl27Cu2; ZnAl4; ZnAl4Cu1; ZnAl4Cu3

#### 1.2 Utilisation de la substance/préparation:

Industrie métallurgique: coulée sous pression, coulée par centrifugation, coulée par gravité

#### 1.3 Identification de la société/entreprise:

NYRSTAR Sales & Marketing AG  
Tessinerplatz 7  
CH-8002 Zürich  
Tel: +41 44 745 81 00  
Fax: +41 44 745 81 10  
infoSDS@nyrstar.com

#### 1.4 Numéro de téléphone d'appel d'urgence:

24h/24h:  
+32 14 58 45 45 (BIG)

### 2. Identification des dangers

#### DSD/DPD

Non classé comme dangereux selon les critères de la directive 67/548/CEE et/ou directive 1999/45/CE

#### Autres dangers

La fusion de métal humide entraîne un risque d'explosion

Produit à chaud provoque des brûlures

Attention! La substance fait l'objet de limites d'exposition

#### CLP

Non classé comme dangereux selon les critères du Règlement (CE) n° 1272/2008

#### Autres dangers

La fusion de métal humide entraîne un risque d'explosion

Produit à chaud provoque des brûlures

Attention! La substance fait l'objet de limites d'exposition

### 3. Composition/informations sur les composants

Nom	N° CAS EINECS/ELINCS	Conc.	Classification selon DSD/DPD	Classification selon CLP	Note
zinc, solide	7440-66-6 231-175-3	69.70%≤C≤ 96.10%			(2)
aluminium	7429-90-5 231-072-3	3.90%≤C≤2 8.00%	F; R11 - 15	Water-react. 2; H261 Flam. Sol. 1; H228	(1)(2)
cuivre	7440-50-8 231-159-6	0%≤C<3.90 %			(2)
magnésium	7439-95-4 231-104-6	0.02%≤C<0. 1%	F; R11 - 15	Flam. Sol. 1; H228 Water-react. 2; H261 Self-heat. 1; H251	(1)(2)

(1) Texte intégral des phrases R et H: voir point 16

(2) Substance ayant une limite d'exposition professionnelle en vertu des dispositions communautaires

### 4. Premiers secours

#### 4.1 Après inhalation:

Après inhalation de fumées:

Rédigée par: Brandweerinformatiecentrum voor Gevaarlijke Stoffen vzw (BIG)  
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel  
<http://www.big.be>

Date d'établissement: 2010-10-22

Date de la révision:

Motif de la révision:

Numéro de la révision:

Numéro du produit: 49012

1 / 8

# alliages coulées à base de zinc

Emmener la victime à l'air frais

Troubles respiratoires: consulter médecin/service médical

## 4.2 Contact avec la peau:

En cas de brûlures:

Rincer immédiatement à grande eau pendant 15 min./se doucher

Enlever les vêtements pendant le rinçage

Ne pas arracher le produit solidifié de la peau

Si les vêtements collent à la peau, ne pas les enlever

Couvrir les blessures avec des pansements stériles

Consulter un médecin/service médical

Surface brûlée > 10%: hospitalisation

## 4.3 Contact avec les yeux:

Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau pendant 15 min.

Emmener la victime chez un ophtalmologue

## 4.4 Après ingestion:

Sans objet

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction appropriés:

### 5.2 Moyens d'extinction à éviter:

En fusion: pas d'eau

### 5.3 Dangers particuliers:

En cas de combustion formation de vapeurs métalliques (oxyde de zinc)

En cas de combustion formation de vapeurs métalliques (oxyde de zinc)

À l'état fondu: réaction violente à explosive avec l'eau (humidité)

### 5.4 Instructions:

Diluer le gaz toxique avec de l'eau pulvérisée

En cas d'incendie du bain de métal: ajouter blocs de métal

Eviter contact du produit avec eaux d'extinction

### 5.5 Tout équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu:

Gants

Vêtements de protection

Echauffement/feu: appareil à air comprimé/oxygène

## 6. Mesures à prendre en cas de rejet accidentel

### 6.1 Précautions individuelles:

Voir point 8.2

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

Voir point 13

### 6.3 Méthodes de nettoyage:

Produit en fusion: laisser figer et ramasser ensuite

Recueillir le produit

Nettoyer le matériel et les vêtements après le travail

## 7. Manipulation et stockage

### 7.1 Manipulation:

Eviter le dégagement de poussières

Observer une hygiène stricte

Tenir à l'écart de flammes nues/la chaleur

(Re)fusion: sécher et préchauffer l'installation avant l'emploi

N'ajouter au bain de métal que de la matière sèche

### 7.2 Stockage:

**Conditions de stockage en sécurité:**

Conserver dans un endroit sec

Conserver à une température supérieure au point de rosée

# alliages coulées à base de zinc

Conforme à la réglementation

**Tenir à l'écart de:**  
acides (forts)

## 7.3 Utilisation(s) particulière(s):

Voir les informations transmises par le fabricant aux utilisations identifiées

## 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Valeurs limites d'exposition:

8.1.1 Exposition professionnelle:

Les valeurs limites sont reprises ci-dessous, si celles-ci sont disponibles et applicables.

#### MAC (Pays-Bas)

Koper (inhaleerbaar)	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 0.1 mg/m <sup>3</sup>
----------------------	--	--------------------------------

#### Valeur limite indicative (Pays-Bas)

Aluminium	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 10 mg/m <sup>3</sup>
Zinkoxide (rook)	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 5 mg/m <sup>3</sup>

#### Valeur limite (Belgique)

Aluminium(metaal)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 10 mg/m <sup>3</sup>
Koper(rook)(als Cu)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 0.2 mg/m <sup>3</sup>
Koper(stof en nevel)(als Cu)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 1 mg/m <sup>3</sup>
Zinkoxide(rook)	Valeur courte durée	- ppm 10 mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 5 mg/m <sup>3</sup>
Zinkoxide(stof)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 10 mg/m <sup>3</sup>

#### TLV (USA)

Aluminium, Metal	Valeur courte durée	- mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	1 R mg/m <sup>3</sup>
Copper fume,dust & mists, as Cu	Valeur courte durée	-(Cu) mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	2.2fu/1du+a(Cu) mg/m <sup>3</sup>
Zinc oxide	Valeur courte durée	10 R mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	2 R mg/m <sup>3</sup>

#### Valeur limite (France)

Aluminium(métal/pulvérent)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 5 fu/10 p mg/m <sup>3</sup>
Cuivre(fumées/poussières en Cu)	Valeur courte durée	- ppm - fu/2 p mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 0.2 fu/1 p mg/m <sup>3</sup>
Zinc(oxyde de,fumées)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>

# alliages coulées à base de zinc

Zinc(oxyde de, fumées)	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 5 fumées mg/m <sup>3</sup>
Zinc(oxyde de, poussières)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 10 pouss. mg/m <sup>3</sup>

## Valeur limite (UK)

Aluminium metal (inhalable and respirable dust)	Valeur courte durée	- ppm - mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 4 R/10 I mg/m <sup>3</sup>
Copper fume, dusts and mist, as Cu	Valeur courte durée	- ppm 2du+a(Cu) mg/m <sup>3</sup>
	Valeur d'exposition moyenne pondérée dans le temps	- ppm 0.2fu/1du+a(Cu) mg/m <sup>3</sup>

## 8.1.2 Méthodes de prélèvement:

Nom de produit	Test	Numéro	Méthode d'échantillonnage	Remarque
Aluminium	NIOSH	7013	filtre	
Aluminum	OSHA	ID121		
Aluminum (Al)	NIOSH	8310		
Aluminum (as Al), Metal (Respirable Fraction)	OSHA	CSI		
Aluminum (as Al), Metal (Total Dust)	OSHA	CSI		
Aluminum (as Al), Soluble Salts	OSHA	CSI		
Aluminum (Elements)	NIOSH	7300	filtre	
Aluminum (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301	filtre	
Aluminum (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303	filtre	
Copper	OSHA	ID 121	filtre	
Copper	OSHA	ID 125G	filtre	
Copper (Cr)	NIOSH	8310		
Copper (Cu)	NIOSH	8005		
Copper (Elements on wipes)	NIOSH	9102	filtre	
Copper (Elements)	NIOSH	7300	filtre	
Copper (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301	filtre	
Copper (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303	filtre	
Copper Dust and fume	NIOSH	7029		
Copper Dusts & Mists (as Cu)	OSHA	CSI		
Copper Fume (as Cu)	OSHA	CSI		
Magnesium	OSHA	CSI		
Magnesium	OSHA	ID 121	filtre	
Magnesium (Elements)	NIOSH	7300	filtre	
Magnesium (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301	filtre	
Magnesium (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303	filtre	
Magnesium (Mg)	NIOSH	8005		
vary depending upon the compound: alumina	NIOSH	8013	filtre	
Zinc	OSHA	CSI		
Zinc	NIOSH	7030		
Zinc	OSHA	ID 125		
Zinc	OSHA	ID 125G	filtre	
Zinc	OSHA	ID 121	filtre	
Zinc & Cpds (as Zn)	NIOSH	7030		
Zinc (Elements on wipes)	NIOSH	9102	filtre	
Zinc (Elements)	NIOSH	7300	filtre	
Zinc (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301	filtre	
Zinc (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303	filtre	
Zinc (Zn)	NIOSH	8005		
Zinc (Zn)	NIOSH	8310		

# alliages coulées à base de zinc

Zinc Oxide	NIOSH	7502	filtre	
Zinc Oxide	OSHA	ID 143	filtre	
Zinc Oxide	OSHA	ID 121	filtre	
Zinc Oxide	NIOSH	7030		
Zinc Oxide (Respirable Fraction)	OSHA	CSI		
Zinc Oxide (Total Dust)	OSHA	CSI		
Zinc Oxide Fume	OSHA	ID 125		
Zinc Oxide Fume	OSHA	CSI		

## 8.2 Contrôle de l'exposition:

### 8.2.1 Contrôle de l'exposition professionnelle:

Mesurer régulièrement la concentration dans l'air

Faire les travaux en plein air/sous aspiration locale/ventilation ou protection respiratoire

Équipements de protection individuelle:

#### a) Protection respiratoire:

Dégagement de poussières: masque antipoussières filtre P2

#### b) Protection des mains:

Gants

En cas d'échauffement: gants isolants

- cuir

#### c) Protection des yeux:

(Re)fusion: écran facial

#### d) Protection de la peau:

Vêtements de protection

(Re)fusion: vêtements résistant à la chaleur

Vêtements de protection contre les projections de métal fondu (EN-ISO 9185)

Vêtements de protection pour les travailleurs exposés à la chaleur (EN-ISO 11612)

Chaussures de protection type S3

### 8.2.2 Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Voir points 6.2, 6.3 et 13

## 9. Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations générales:

Aspect physique	Matière solide
	Métal
	L'état physique dépend du processus industriel
Odeur	Inodore
Couleur	Gris

### 9.2 Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement:

Point d'ébullition	900-910 °C
Point d'éclair	Sans objet
Densité relative	4-7
Solubilité dans les solvants	Soluble dans les acides

### 9.3 Autres informations:

Point de fusion	375-485 °C
-----------------	------------

## 10. Stabilité et réactivité

### 10.1 Conditions à éviter:

#### Risque d'incendie possible

sources de chaleur

#### Stabilité

Stable dans les conditions normales

#### Réactions

À l'état fondu: réaction violente à explosive avec l'eau (humidité)

S'oxyde lentement à l'air humide

### 10.2 Matières à éviter:

acides (forts)

### 10.3 Produits de décomposition dangereux:

Réagit avec (certains) acides: libération de gaz/vapeurs facilement inflammables (hydrogène)

En cas de combustion formation de vapeurs métalliques (oxyde de zinc)

# alliages coulées à base de zinc

## 11. Informations toxicologiques

### 11.1 Toxicité aiguë:

magnésium

DL50 orale (rat)	> 2000 mg/kg
------------------	--------------

### 11.2 Toxicité chronique:

Attention! La substance fait l'objet de limites d'exposition

La toxicité chronique (carc - mut - réprotox) des composants concerne seulement la substance en état finement divisé et/ou à l'état fondu

Contient substance du groupe C (MAK-Schwangerschaftsgruppe)

cuivre

MAK - Schwangerschaft Gruppe	C
------------------------------	---

zinc, solide

MAK - Schwangerschaft Gruppe	C
------------------------------	---

aluminium

TLV - Carcinogénéité	A4
----------------------	----

MAK - Schwangerschaft Gruppe	D
------------------------------	---

### 11.3 Effets aigus/symptômes:

#### Inhalation:

APRÈS INHALATION DE POUSSIÈRES:

Irritation des muqueuses nasales

Gorge sèche/mal de gorge

Toux

APRÈS INHALATION DE FUMÉES:

Etat de faiblesse

Fièvre de fumée de métal

Vomissements

Nausées

#### Contact cutané:

PRODUIT EN FUSION:

Brûlures

#### Contact oculaire:

PRODUIT EN FUSION:

Brûlures

#### Ingestion:

Sans objet

### 11.4 Effets chroniques:

## 12. Informations écologiques

### 12.1 Ecotoxicité:

### 12.2 Mobilité:

Composés organiques volatiles (COV)

Sans objet

Solubilité dans/réaction avec l'eau

Selon la littérature: insoluble dans l'eau

La matière coule dans l'eau

### 12.3 Persistance et dégradabilité:

DBO20

Sans objet

Biodégradabilité: sans objet

### 12.4 Potentiel de bioaccumulation:

Aucun renseignement disponible sur la bioaccumulation

### 12.5 Résultats de l'évaluation PBT:

Non applicable, basé sur les informations disponibles

### 12.6 Autres effets nocifs:

Numéro de la révision:

Numéro du produit: 49012

6 / 8

# alliages coulées à base de zinc

Non dangereux pour la couche d'ozone (1999/45/CE)

## 13. Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Dispositions relatives aux déchets:

Code de déchet (Directive 2008/98/CE, décision 2001/118/CE)

11 01 99 : déchets non spécifiés ailleurs

En fonction du secteur et du processus industriels, d'autres codes EURAL peuvent être applicables

Peut être considéré comme déchet non dangereux selon Directive 2008/98/CE

### 13.2 Méthodes d'élimination:

Recycler/réutiliser

Éliminer les déchets conformément aux prescriptions locales et/ou nationales

Ne pas rejeter à l'égout ou dans l'environnement

### 13.3 Emballages:

Aucun renseignement disponible

## 14. Informations relatives au transport

### ADR

Transport	Non soumis
Numéro ONU	-
Classe	
Groupe d'emballage	
Numéro d'identification du danger	
Code de classification	
Étiquettes	
Marque matière dangereuse pour l'environnement	

### RID

Transport	Non soumis
Numéro ONU	-
Classe	
Groupe d'emballage	
Code de classification	
Étiquettes	
Marque matière dangereuse pour l'environnement	

### ADNR

Transport	Non soumis
Numéro ONU	-
Classe	
Groupe d'emballage	
Code de classification	
Étiquettes	
Marque matière dangereuse pour l'environnement	

### IMO

Transport	Non soumis
Numéro ONU	-
Classe	
Groupe d'emballage	
Étiquettes	
Polluant marin	
Marque matière dangereuse pour l'environnement	

### ICAO

Transport	Non soumis
Numéro ONU	-
Classe	

# alliages coulées à base de zinc

Groupe d'emballage	
Étiquettes	
Marque matière dangereuse pour l'environnement	

## 15. Informations réglementaires

### 15.1 Législation UE:

#### DSD/DPD

Non classé comme dangereux selon Directive 67/548/CEE et/ou Directive 1999/45/CE

#### CLP

Non classé comme dangereux selon les critères du Règlement (CE) n° 1272/2008

### 15.2 Prescriptions nationales:

#### Pays-Bas

Waterbezwaarlijkheid (Pays-Bas)

11

Identification déchet autres listes de déchets LWCA (Pays-Bas): KGA catégorie 05

#### Allemagne

TA-Luft

cuivre: TA-Luft Klasse 5.2.2/III

aluminium : TA-Luft Klasse 5.2.1

WGK

-

Classification non polluant l'eau basée sur composants selon Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) du 27 juillet 2005 (Anhang 4)

## 16. Autres données

Les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité ont été rédigées sur la base des données et échantillons remis à BIG, au mieux de nos capacités et dans l'état actuel des connaissances. La fiche de données de sécurité se limite à donner des lignes directrices pour le traitement, l'utilisation, la consommation, le stockage, le transport et l'élimination en toute sécurité des substances/préparations/mélanges mentionnés au point 1. De nouvelles fiches de données de sécurité sont établies de temps à autre. Seules les versions les plus récentes doivent être utilisées. Les exemplaires antérieurs doivent être détruits. Sauf mention contraire sur la fiche de données de sécurité, les informations ne s'appliquent pas aux substances/préparations/mélanges dans une forme plus pure, mélangés à d'autres substances ou mis en œuvre dans des processus. La fiche de données de sécurité ne comporte aucune spécification quant à la qualité des substances/préparations/mélanges concernés.

Le respect des indications figurant sur cette fiche de données de sécurité ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de prendre toutes les mesures dictées par le bon sens, les réglementations et les recommandations pertinentes, ou les mesures nécessaires et/ou utiles sur la base des conditions d'application concrètes. BIG ne garantit ni l'exactitude, ni l'exhaustivité des informations fournies. L'utilisation de la fiche de données de sécurité est soumise aux conditions de licence et de limitation de responsabilité telles qu'énoncées dans votre contrat de licence BIG. Tous les droits de propriété intellectuelle sur cette fiche appartiennent à BIG. La distribution et la reproduction sont limitées. Consultez votre contrat de licence BIG pour de plus amples informations.

(\* ) = CLASSIFICATION INTERNE (NFPA)

Substances PBT = des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques

DSD Dangerous Substance Directive - Directive concernant les Substances Dangereuses  
DPD Dangerous Preparation Directive - Directive concernant les Préparations Dangereuses  
CLP (EU-GHS) Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System en Europe)

Texte intégral de toute phrase R visée aux points 2 et 3:

R11	Facilement inflammable
R15	Au contact de l'eau dégage des gaz extrêmement inflammables

Texte intégral de toute phrase H visée aux points 2 et 3:

H228	Matière solide inflammable.
H251	Matière auto-échauffante; peut s'enflammer.
H261	Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables.

Texte intégral de toute classe visée aux points 2 et 3:

Flam. Sol.	Matière solide inflammable
Self-heat.	Substance auto-échauffante ou mélange auto-échauffant
Water-react.	Substance ou mélange qui, au contact de l'eau, émet des gaz inflammables