

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Op basis van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 en Bijlage II

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

1. Identificatie van de stof of het preparaat en van de onderneming

1.1 Identificatie van de stof of het preparaat:

Productnaam: zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken
Synoniemen: Technigalva; Technigalva plus; ZnBi; ZnNi; ZnNiBi

1.2 Gebruik van de stof of het preparaat:

Metaalindustrie: thermisch verzinken

1.3 Identificatie van de onderneming:

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 Telefoonnummer voor noodgevallen:

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

2. Identificatie van de gevaren

DSD/DPD

Niet ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van richtlijn 67/548/EEG en/of 1999/45/EG

Andere gevaren

Het insmelten van vochtig metaal geeft kans op explosie
De verwarmde stof veroorzaakt brandwonden
Opgepast! Voor deze stof gelden blootstellingsgrenswaarden
Kan een allergische reactie veroorzaken
Bevat een stof die (mogelijk) kankerverwekkend is

CLP

Niet ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van Verordening (EG) nr. 1272/2008
Bevat sensibiliserende stof. Kan een allergische reactie veroorzaken.(EUH208)

Andere gevaren

Het insmelten van vochtig metaal geeft kans op explosie
De verwarmde stof veroorzaakt brandwonden
Opgepast! Voor deze stof gelden blootstellingsgrenswaarden
Kan een allergische reactie veroorzaken
Bevat een stof die (mogelijk) kankerverwekkend is

3. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

Naam	CAS-nr. EINECS/ELINC S	Conc.	Indeling volgens DSD/DPD	Indeling volgens CLP	Voetnoot
zink, vast	7440-66-6 231-175-3	97.55%=<C<9 9.50%			(2)
bismuth	7440-69-9 231-177-4	0.00%=<C<2. 45%	Xi; R36/38	Oogirrit. 2; H319 Huidirrit. 2; H315	(1)
nikkel	7440-02-0 231-111-4	0.00%=<C<0. 55%	Carc. Cat. 3; R40 T; R48/23 R43	Kank. 2; H351 STOT herh. 1; H372 Sens. huid 1; H317	(2)

(1) Voor volledige tekst van R- en H-zinnen: zie rubriek 16

(2) Stof waarvoor binnen de Gemeenschap een blootstellingsgrens op de werkvloer geldt

4. Eerstehulpmaatregelen

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

Publicatiedatum: 2010-10-22
Datum van herziening:

Reden van herziening:
Herzieningsnummer:

Productnummer: 49014

1 / 8

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

4.1 Na inademen:

Na inademen van rook:
Breng het slachtoffer in de frisse lucht
Bij ademhalingsproblemen: arts/medische dienst raadplegen

4.2 Contact met de huid:

In geval van brandwonden:
Onmiddellijk 15 min. met veel water spoelen of douchen
Kleding verwijderen tijdens spoelen
Gestold product niet van de huid trekken
Indien kleding vastzit aan de huid: niet verwijderen
Wonden steriel afdekken
Arts/medische dienst raadplegen
Indien verbrande opp. > 10%: slachtoffer naar kliniek

4.3 Contact met de ogen:

Onmiddellijk 15 minuten met veel water spoelen
Slachtoffer naar oogarts brengen

4.4 Na inslikken:

Niet van toepassing

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Geschikte blusmiddelen:

5.2 Te mijden blusmiddelen:

Indien gesmolten: geen water

5.3 Speciale blootstellingsgevaaren:

Bij verbranding: vorming van metaalrook (nikkeloxiden, zinkoxide)
In gesmolten toestand: reageert heftig tot explosief met water (vocht)

5.4 Instructies:

Toxische gassen verdunnen met verneveld water
Bij brand van metaalbad: blokken metaal toevoegen
Bij koelen/blussen: contact van product met water vermijden

5.5 Speciale beschermende uitrusting voor brandweertieners:

Handschoenen
Beschermende kleding
Bij verhitting/verbranding: ademluchttoestel

6. Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen van de stof of het preparaat

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:

Zie rubriek 8.2

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:

Zie rubriek 13

6.3 Reinigingsmethoden:

Indien gesmolten: morsvloeistof laten stollen en opscheppen
Product verzamelen
Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen

7. Hantering en opslag

7.1 Hantering:

Stofontwikkeling vermijden
Streng hygiëne
Verwijderd houden van open vuur/warmte
Bij (her)insmelten: installatie drogen en voorverwarmen voor gebruik
Uitsluitend droog materiaal toevoegen aan metaalbad

7.2 Opslag:

Voorwaarden voor veilige opslag:

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

Op een droge plaats bewaren
Opslaan bij omgevingstemperatuur
In orde met de wettelijke normen

Product verwijderd houden van:
(sterke) zuren

7.3 Specifiek gebruik:

Zie de aanwijzingen van de fabrikant voor het geïdentificeerde gebruik

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Grenswaarden voor blootstelling:

8.1.1 Beroepsmatige blootstelling:

Indien grenswaarden van toepassing en beschikbaar zijn, worden deze hieronder weergegeven.

Indicatieve grenswaarde (Nederland)

Nikkel	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 1 mg/m ³
Zinkoxide (rook)	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 5 mg/m ³

Grenswaarde (België)

Nikkel(metaal)	Kortetijdswaarde	- ppm - mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 1 mg/m ³
Nikkel (onoplosbare anorganische verbindingen)(als Ni)	Kortetijdswaarde	- ppm - mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 0.2 mg/m ³
Zinkoxide(rook)	Kortetijdswaarde	- ppm 10 mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 5 mg/m ³
Zinkoxide(stof)	Kortetijdswaarde	- ppm - mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 10 mg/m ³

TLV (USA)

Nickel Elemental	Kortetijdswaarde	- mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	1.5 l mg/m ³
Nickel Insoluble inorganic compounds NOS as Ni	Kortetijdswaarde	-(Ni) mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	0.2 l(Ni) mg/m ³
Zinc oxide	Kortetijdswaarde	10 R mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	2 R mg/m ³

Grenswaarde (Frankrijk)

Nickel(métal)	Kortetijdswaarde	- ppm - mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 1 mg/m ³
Zinc(oxyde de,fumées)	Kortetijdswaarde	- ppm - mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 5 fumées mg/m ³
Zinc(oxyde de,poussières)	Kortetijdswaarde	- ppm - mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 10 pouss. mg/m ³

Grenswaarde (UK)

Nickel Metal	Kortetijdswaarde	- ppm - mg/m ³
	Tijdsgewogen gemiddelde	- ppm 0.5 mg/m ³

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

Nickel,insoluble inorganic comp.(as Ni)(exc. Ni-carbonyl	Kortetijdswaarde	-(Ni) ppm -(Ni) mg/m ³
	Tijdsgegewogen gemiddelde	-(Ni) ppm 0.5(Ni) mg/m ³

8.1.2 Meetnormen:

Productnaam	Test	Nummer	Staalnamemethode	Opmerking
Bismuth	OSHA	ID121		
Bismuth	OSHA	CSI		
Nickel	OSHA	ID 125		
Nickel	OSHA	ID 121	filter	
Nickel (Elements on wipes)	NIOSH	9102	filter	
Nickel (Elements)	NIOSH	7300	filter	
Nickel (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301	filter	
Nickel (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303	filter	
Nickel (Ni)	NIOSH	8310		
Nickel (Ni)	NIOSH	8005		
Nickel, Metal and Insoluble compounds (as Ni)	OSHA	CSI		
Nickel, Soluble Compounds (as Ni)	OSHA	CSI		
Zinc	OSHA	ID 125G	filter	
Zinc	NIOSH	7030		
Zinc	OSHA	ID 125		
Zinc	OSHA	ID 121	filter	
Zinc	OSHA	CSI		
Zinc & Cpds (as Zn)	NIOSH	7030		
Zinc (Elements on wipes)	NIOSH	9102	filter	
Zinc (Elements)	NIOSH	7300	filter	
Zinc (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301	filter	
Zinc (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303	filter	
Zinc (Zn)	NIOSH	8005		
Zinc (Zn)	NIOSH	8310		
Zinc Oxide	NIOSH	7502	filter	
Zinc Oxide	OSHA	ID 121	filter	
Zinc Oxide	NIOSH	7030		
Zinc Oxide	OSHA	ID 143	filter	
Zinc Oxide (Respirable Fraction)	OSHA	CSI		
Zinc Oxide (Total Dust)	OSHA	CSI		
Zinc Oxide Fume	OSHA	CSI		
Zinc Oxide Fume	OSHA	ID 125		

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling:

8.2.1 Beheersing van beroepsmatige blootstelling:

Regelmatig concentratie in de lucht meten

Werken in open lucht/onder plaatselijke afzuiging/met ventilatie of met ademhalingsbescherming

Persoonlijke beschermingsmiddelen:

a) Bescherming van de ademhalingswegen:

Bij stofontwikkeling: stofmasker met filtertype P2

b) Bescherming van de handen:

Handschoenen

Bij verhitten: isolerende handschoenen

- leder

c) Bescherming van de ogen:

Bij (her)insmelten: gelaatsscherm

d) Bescherming van de huid:

Beschermkleding

Beschermende kleding tegen spetters van vloeibaar metaal (EN-ISO 9185)

Beschermende kleding voor arbeiders die worden blootgesteld aan hitte (EN-ISO 11612)

Bij (her)insmelten: hittebestendige kleding

8.2.2 Beheersing van milieublootstelling:

Zie rubrieken 6.2, 6.3 en 13

9. Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Algemene informatie:

Verschijningsvorm	Vaste stof
-------------------	------------

Herzieningsnummer:

Productnummer: 49014

4 / 8

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

Verschijningsvorm	Metaal
	Fysische toestand is afhankelijk van het productieproces
Geur	Reukloos
Kleur	Metalliek blauw-grijs

9.2 Belangrijke informatie met betrekking tot de gezondheid, de veiligheid en het milieu:

Vlampunt	Niet van toepassing
Oplosbaarheid in solventen	Oplosbaar in zuren

9.3 Overige informatie:

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Te vermijden omstandigheden:

Mogelijk brandgevaar

warmtebronnen

Stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden

Reacties

In gesmolten toestand: reageert heftig tot explosief met water (vocht)

Oxideert langzaam aan vochtige lucht

10.2 Te vermijden materialen:

(sterke) zuren

10.3 Gevaarlijke ontledingsproducten:

Reageert met (sommige) zuren: vorming van licht ontvlambare gassen/dampen (waterstof)

Bij verbranding: vorming van metaalrook (nikkeloxiden, zinkoxide)

11. Toxicologische informatie

11.1 Acute toxiciteit:

bismuth

LD50 oraal (rat)	5000 mg/kg
------------------	------------

nikkel

LD50 oraal (rat)	> 9000 mg/kg
------------------	--------------

11.2 Chronische toxiciteit:

Opgepast! Voor deze stof gelden blootstellingsgrenswaarden

De chronische toxiciteit (carc - mut - reprotox) van de component(en) heeft enkel betrekking op de stof in fijn verdeelde toestand en/of in gesmolten toestand

Bevat een stof die (mogelijk) kankerverwekkend is

Bevat een stof van MAK-Schwangerschaftsgruppe C

nikkel

EG carc cat	3
IARC - classificatie	2B
TLV - Carcinogeniteit	A5
Carc. Cat.	C3
MAK - Kriebserzeugend Kategorie	1
MAK - Schwangerschaft Gruppe	-
CLP carc cat	categorie 2

zink, vast

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

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

Opgenomen in SZW - lijst van kankerverwekkende stoffen	ja
TLV - Carcinogeniteit	A1(Ni)
MAK - Kriebserzeugend Kategorie	1
MAK - Schwangerschaft Gruppe	-

11.3 Acute effecten/symptomen:

Inademing:

NA INADEMEN VAN STOF:

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

Neusslijmvliesirritatie
Droge keel/keelpijn
Hoesten
NA INADEMEN VAN ROOK:
Zwaktegevoel
Metaalrookkoorts
Braken
Misselijkheid

Huidcontact:

INDIEN GESMOLTEN:
Brandwonden

Oogcontact:

INDIEN GESMOLTEN:
Brandwonden

Inslikken:

Niet van toepassing

11.4 Chronische effecten:

NA LANGDURIGE/HERHAALDE BLOOTSTELLING/CONTACT:
Huiduitslag/ontsteking

12. Ecologische informatie

12.1 Ecotoxiciteit:

Geen (test)data over het mengsel beschikbaar.

12.2 Mobiliteit:

Vluchtige organische stoffen (VOS)
Oplosbaarheid/reactie in water

Niet van toepassing
Literatuur vermeldt: niet oplosbaar in water
Zinkt in water

12.3 Persistentie en afbreekbaarheid:

BOD20
Biologische afbreekbaarheid niet van toepassing

Niet van toepassing

12.4 Mogelijke bioaccumulatie:

Geen gegevens beschikbaar over bioaccumulatie

12.5 Resultaten van PBT-beoordeling:

Niet van toepassing, gebaseerd op beschikbare informatie

12.6 Andere schadelijke effecten:

Niet gevaarlijk voor de ozonlaag (1999/45/EG)

13. Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalvoorschriften:

Afalstofcode (Richtlijn 2008/98/EG, beschikking 2001/118/EG)
11 01 99 : niet elders genoemd afval
Afhankelijk van de industrietak en het productieproces kunnen ook andere EURAL-codes van toepassing zijn
Kan beschouwd worden als niet-gevaarlijk afval volgens Richtlijn 2008/98/EG

13.2 Verwijderingsmethoden:

Herwinnen/hergebruiken
Afval verwijderen volgens lokale en/of nationale voorschriften
Niet lozen in oppervlaktewater (2000/60/EG, Beschikking 2455/2001/EG, P.B. L331 van 15/12/2001)

13.3 Verpakking:

Geen gegevens beschikbaar

14. Informatie met betrekking tot het vervoer

ADR

Vervoer	Niet onderworpen
UN-nummer	-
Klasse	
Verpakkingsgroep	

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

Gevaarsidentificatienummer	
Classificatiecode	
Etiketten	
Merkteken milieugevaarlijke stof	

RID

Vervoer	Niet onderworpen
UN-nummer	-
Klasse	
Verpakkingsgroep	
Classificatiecode	
Etiketten	
Merkteken milieugevaarlijke stof	

ADNR

Vervoer	Niet onderworpen
UN-nummer	-
Klasse	
Verpakkingsgroep	
Classificatiecode	
Etiketten	
Merkteken milieugevaarlijke stof	

IMO

Vervoer	Niet onderworpen
UN-nummer	-
Klasse	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	
Marine pollutant	
Merkteken milieugevaarlijke stof	

ICAO

Vervoer	Niet onderworpen
UN-nummer	-
Klasse	
Verpakkingsgroep	
Etiketten	
Merkteken milieugevaarlijke stof	

15. Wettelijk verplichte informatie

15.1 EU-wetgeving:

DSD/DPD

Niet ingedeeld als gevaarlijk volgens Richtlijn 67/548/EEG en/of Richtlijn 1999/45/EG

CLP

Niet ingedeeld als gevaarlijk overeenkomstig de criteria van Verordening (EG) Nr. 1272/2008

Aanvullende informatie

EUH208	Bevat sensibiliserende stof. Kan een allergische reactie veroorzaken.
--------	---

15.2 Nationale voorschriften:

Nederland

Waterbezwaarlijkheid (Nederland) 1
Afvalidentificatie andere afvalstoffenlijsten LWCA (Nederland): KGA categorie 05

Duitsland

TA-Luft nikkel: TA-Luft Klasse 5.2.2/II

zink-nikkel-bismut-legeringen voor thermisch verzinken

WGK

1

Classificatie waterverontreinigend op basis van componenten volgens
Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) van 27 juli 2005 (Anhang 4)

16. Overige informatie

De informatie op dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld op basis van de aan BIG geleverde gegevens en samples. De opstelling gebeurde naar best vermogen en volgens de stand van kennis op dat ogenblik. Het veiligheidsinformatieblad geeft slechts een richtlijn voor de veilige behandeling, gebruik, verbruik, opslag, vervoer, en verwijdering van de onder punt 1 vermelde stoffen/preparaten/mengsels. Van tijd tot tijd worden nieuwe veiligheidsinformatiebladen opgesteld. Enkel de meest recente versies mogen worden gebruikt. Oude exemplaren dienen te worden vernietigd. Tenzij verbatim anders is aangegeven op het veiligheidsinformatieblad is de informatie niet geldig voor de stoffen/preparaten/mengsels in meer zuivere vorm, vermengd met andere stoffen of in processen. Het veiligheidsinformatieblad biedt geen kwaliteitsspecificatie van de betrokken stoffen/preparaten.

Het naleven van de aanwijzingen op dit veiligheidsinformatieblad ontslaat de gebruiker niet van de plicht alle maatregelen te nemen welke het gezond verstand, de regelgevingen en de aanbevelingen terzake ingeven of welke noodzakelijk en/of nuttig zijn op basis van de concrete toepassingsomstandigheden. BIG waarborgt noch de correctheid, noch de volledigheid van de weergegeven informatie. Het gebruik van dit veiligheidsinformatieblad is onderworpen aan de licentie- en aansprakelijkheidsbeperkende voorwaarden zoals opgenomen in uw BIG licentieovereenkomst. Alle intellectuele eigendomsrechten op dit blad zijn eigendom van BIG, verdeling en reproductie zijn beperkt. Raadpleeg uw BIG licentie overeenkomst voor details.

(*) = INTERNE CLASSIFICATIE (NFPA)

PBT-stoffen = persistente, bioaccumulerende en toxische stoffen

DSD Dangerous Substance Directive - Gevaarlijke StoffenRichtlijn
DPD Dangerous Preparation Directive - Gevaarlijke PreparatenRichtlijn
CLP (EU-GHS) Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)

Volledige tekst van alle R-zinnen vermeld onder rubrieken 2 en 3:

R36/38	Irriterend voor de ogen en de huid
R40	Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten
R43	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid
R48/23	Giftig: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing

Volledige tekst van alle H-zinnen vermeld onder rubrieken 2 en 3:

H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing

Volledige tekst van alle klassen vermeld onder rubrieken 2 en 3:

Huidirrit.	Huidirritatie
Kank.	Kankerverwekkendheid
Oogirrit.	Oogirritatie
Sens. huid	Sensibilisatie van de huid
STOT herh.	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling