

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: Niob-Zirkonium-Legierung**  
(0,8-1,2 % Zr, stückige Form)
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Speziallegierung
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Heraeus Materials Technology GmbH & Co. KG  
Engineered Materials Division  
Heraeusstr. 12-14, D-63450 Hanau  
Deutschland/ Germany
- **Auskunftgebender Bereich:** Daniel Magdic Tel:+49-(0)6181-353454
- **Notrufnummer:** -

## 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 -**
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG entfällt.**
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**
- **Gefahrenpiktogramme entfällt**
- **Signalwort entfällt**
- **Gefahrenhinweise entfällt**
- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
7440-03-1 Niob (95-99,5%)  
7440-67-7 Zirkonium (0,8-1,2%)
- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Material liegt in stückiger Form und nicht als Pulver vor.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.
- **Nach Einatmen:**  
Nach dem Einatmen von Staub Arzt zuziehen.  
Für Frischluft sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 28.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 28.09.2011

**Handelsname: Niob-Zirkonium-Legierung**  
**(0,8-1,2 % Zr, stückige Form)**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Nach Hautkontakt:**  
Pulverförmige Materialien mit viel Wasser abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Pulverförmige Materialien mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen (min. 15 Min.).  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Verschlucken:**  
Nach dem Verschlucken von pulverförmigen Material Mund mit Wasser ausspülen.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Spezialpulver für Metallbrände. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Stückiges Material ist nicht leicht zu entzünden.  
Pulverförmiges Material kann leichter entzündet werden. Von Zündquellen fernhalten.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mechanisch aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

## 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Staubbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** siehe Kap. 5
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: Niob-Zirkonium-Legierung  
(0,8-1,2 % Zr, stückige Form)**

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Atemschutz:**  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Filter P3
- **Handschutz:**  
Chemikalienschutzhandschuhe sind nicht erforderlich  
Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Risiken gemäß EN 388 tragen.
- **Augenschutz:**  
Erforderlich beim Auftreten von Stäuben:



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Leichte Schutzkleidung

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Stückig
<b>Farbe:</b>	Silbergrau
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
- **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	> 2400°C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	> 4900°C
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Stückiges Material ist nicht leicht zu entzünden.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dichte bei 20°C:** ca. 8,5 g/cm<sup>3</sup>
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

<b>Wasser:</b>	Unlöslich.
----------------	------------
- **Lösemittelgehalt:**

<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
<b>VOC (EU)</b>	0,00 %
- **Festkörpergehalt:** 100,0 %

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Niob-Zirkonium-Legierung**  
**(0,8-1,2 % Zr, stückige Form)**

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Sonstige Angaben** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
*Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Staubbildung vermeiden.*
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** *Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.*
- **Zu vermeidende Bedingungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Unverträgliche Materialien:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** *Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.*

**11 Toxikologische Angaben**

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**7440-03-1 Niob-Pulver**

Oral	LD50	>10000 mg/kg (rat)
------	------	--------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** *Keine Daten vorhanden.*
- **am Auge:** *Keine Daten vorhanden.*
- **Sensibilisierung:** *Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.*
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
*Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.  
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.*

**12 Umweltbezogene Angaben**

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Persistenz und Abbaubarkeit** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Mobilität im Boden** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** *Keine Daten vorhanden.*
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** *Im allgemeinen nicht wassergefährdend*
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** *Nicht anwendbar.*
- **vPvB:** *Nicht anwendbar.*
- **Andere schädliche Wirkungen** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Niob-Zirkonium-Legierung**  
**(0,8-1,2 % Zr, stückige Form)**

(Fortsetzung von Seite 4)

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Wegen Recycling Hersteller ansprechen.  
Sofern Produktreste als Abfall entsorgt werden sollen, ist der Verbindung ein Abfallschlüssel gemäß den jeweils gültigen Abfallbestimmungen zuzuordnen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14 Angaben zum Transport**

· <b>UN-Nummer</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Transportgefahrenklassen</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b> · <b>Klasse</b>	entfällt
· <b>Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>Umweltgefahren:</b> · <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	Stückiges Material ist kein Gefahrgut im Sinne dieser Vorschriften.
· <b>UN "Model Regulation":</b>	-

**15 Rechtsvorschriften**

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

**16 Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** HH-US

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 28.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 28.09.2011

**Handelsname: Niob-Zirkonium-Legierung**  
**(0,8-1,2 % Zr, stückige Form)**

(Fortsetzung von Seite 5)

**· Abkürzungen und Akronyme:**

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*ICAO: International Civil Aviation Organization*

*GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

DE