

## **SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am 13-Jan-2025

Version 7

# Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktcode SAC002

Produktbezeichnung Zirconium Sponge (distilled)

**UN/ID-Nr** 3089

Synonyme Alle Güteklassen von Zirkoniumschwamm (destilliert), Zirkoniummetall aus Kroll-Prozess

(Produkt # 302), einschließlich, aber nicht beschränkt auf Artikelnummern: 1000087,

1000087NR, 1000344, 1017035, 1017059, 1017215, 1017218

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung Legierung Produktherstellung

Verwendungen, von denen

abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

ATI Specialty Alloys & Components, 1600 Old Salem Rd NE, Albany, OR 97321 USA

\_

Kontaktstelle ATI SDS-Manager: +1-412-225-4911

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer Chemtrec: +1-703-741-5970

## **Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr.

1272/2008

Entzündbare Feststoffe Kategorie 2

2.2. Kennzeichnungselemente

Übersicht über Notmaßnahmen

Gefahr

Entzündbarer Feststoff



Aussehen Schwamm Physikalischer Zustand Fest Geruch Geruchlos

#### Sicherheitshinweise - Prävention

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen

Von Hitze/Funken/offenen Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen

Behälter und zu befüllende Anlage erden

Falls Staubwolken auftreten können sind explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung zu verwenden

#### Sicherheitshinweise - Reaktion

Im Brandfall: Verwenden Sie Salz (NaCl) oder Klasse-D-Trockenpulver zur Auslöschung

## 2.3 Nicht anderweitig eingestufte Gefahren (Hazards Not Otherwise Classified, HNOC)

Nicht zutreffend

Sonstige Angaben

## **Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

## 3.1 Stoffe

Synonyme Alle Güteklassen von Zirkoniumschwamm (destilliert), Zirkoniummetall aus Kroll-Prozess

(Produkt # 302), einschließlich, aber nicht beschränkt auf Artikelnummern: 1000087,

1000087NR, 1000344, 1017035, 1017059, 1017215, 1017218

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht-%
Zirkonium	231-176-9	7440-67-7	>99

## Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

## 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen Wird während der Verarbeitung eine übermäßige Menge an Rauch, Dämpfen oder Teilchen

eingeatmet, an die frische Luft bringen und eine qualifizierte medizinische Fachkraft

aufsuchen.

Hautkontakt Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

Augenkontakt Wenn während der Verarbeitung Partikel mit den Augen in Kontakt gelangen, wie bei jedem

Fremdkörper behandeln.

**Verschlucken**BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt

anrufen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

**Symptome** Wird nicht erwartet.

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt Symptomatische Behandlung.

## Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

Isolieren große Feuer und lassen auszubrennen. Ersticken Sie kleine Feuer mit Salz (NaCl) oder Klasse-D-Trockenpulver -Feuerlöscher.

## **Ungeeignete Löschmittel**

Wasser nicht auf brennendes Metall spritzen, da dies zu einer Explosion führen kann. Diese explosive Eigenschaft wird durch den bei der Reaktion von Wasser mit brennendem Material gebildeten Wasserstoff und Dampf verursacht

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Intensive Hitze. Sehr feines Material mit großer Oberfläche, das bei der Verarbeitung dieses Produkts entsteht, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden WARNUNG: Feinpartikel dieses Produktes können brennbare Staub-Luft-Gemische bilden. Teilchen von allen Zündquellen fernhalten, einschließlich Hitze, Funken und Flammen. Um Gefahr durch brennbaren Staub zu minimieren, Staubanreicherungen vermeiden

Gefährliche

Nicht zutreffend.

Verbrennungsprodukte

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen.

## Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

## 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

## Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### Einsatzkräfte

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Emergency Response Guidebook, Guide No. 170 (Ratgeber für Erste Hilfe, Leitzahl Nr. 170) befolgen.

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verschüttetes Material zur Verhinderung der Freisetzung in die Umwelt.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich.

Verfahren zur Reinigung Mit trockenen Werkzeugen Material in trockenen Behältern kehren oder schaufeln.

Vermeiden Sie unkontrollierte Staubentwicklung.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

## **Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

## Hinweise zum sicheren Umgang

Sehr feines Material mit großer Oberfläche, das bei der Verarbeitung dieses Produkts entsteht, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden. WARNUNG: Feinpartikel dieses Produktes können brennbare Staub-Luft-Gemische bilden. Teilchen von allen Zündquellen fernhalten, einschließlich Hitze, Funken und Flammen. Um Gefahr durch brennbaren Staub zu minimieren, Staubanreicherungen vermeiden.

\_\_\_\_\_

## Allgemeine Hygienehinweise

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

## Lagerbedingungen

Von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität). Für die langfristige Lagerung in Argon gefüllten Fässern aus Stahl verschlossen zu halten.

#### Unverträgliche Materialien

In Flusssäure löslich. Entzündet sich bei Anwesenheit von Fluor. Bei Erhitzen über 200°C reagiert es mit folgenden Stoffen exotherm. Chlor, Brom, Halogenkohlenwasserstoffe, Kohlenstofftetrachlorid, Kohlenstofftetrafluorid und Freon.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

## Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

# Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Zirkonium	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>
7440-67-7				TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling / Peak: 1
				-	mg/m³
Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Zirkonium	=	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
7440-67-7		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>		_	_
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Zirkonium	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
7440-67-7		-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>

# Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)

Oral 5.5 mg/kg bw/day

**Dermal** 11 mg/kg bw/day

Einatmen 5 mg/m<sup>3</sup>

**Abgeschätzte** 

Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Süßwasser 74 ug/L

Meerwasser 7.4 ug/L

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische** Bildung von unkontrollierten Partikeln vermeiden.

Steuerungseinrichtungen

## Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz Falls Schwebstoffe vorliegen, wird ein geeigneter Augenschutz empfohlen. Beispielsweise

eng sitzende Schutzbrillen, mit Schaum ausgekleidete Sicherheitsbrille, oder andere

Schutzausrüstung, die die Augen vor den Partikeln schützt.

Haut- und Körperschutz Feuer- / flammhemmende / -hemmende Kleidung kann während der heißen Arbeit mit dem

Produkt angebracht sein. Schnittfeste Handschuhe und/oder Kleidung kann

empfehlenswert sein, wenn scharfe Flächen vorhanden sind.

Wenn Partikel/Dämpfe/Gase erzeugt werden und Expositionsgrenzen überschritten oder Atemschutz eine Reizung festgestellt wird, dann sollte ein geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät

getragen werden. Atemgerät mit Luftzufuhr im Überdruckmodus ist möglicherweise für hohe Schwebstoffkonzentrationen erforderlich. Atemschutz muss gemäß den derzeit

geltenden lokalen Vorschriften vorliegen.

Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

## Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand Fest

Aussehen Schwamm Geruchlos **Farbe** Metallisch grau oder silbern Geruchsschwelle Nicht zutreffend

**Eigenschaft** Bemerkungen • Methode Werte

pH-Wert Nicht zutreffend

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt 1850 °C / 3360 °F

Siedepunkt / Siedebereich

Flammpunkt

Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht zutreffend Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Entzündlich

Entzündlichkeitsgrenzwert in der

Obere Entzündbarkeitsgrenze: Untere Entzündbarkeitsgrenze

Dampfdruck Nicht zutreffend **Dampfdichte** Nicht zutreffend

**Spezifisches Gewicht** 6.49 Wasserlöslichkeit Unlöslich

Löslichkeit(en)

Verteilungskoeffizient Nicht zutreffend Selbstentzündungstemperatur Nicht zutreffend Zersetzungstemperatur Nicht zutreffend Viskosität, kinematisch Nicht zutreffend **Dvnamische Viskosität** Nicht zutreffend

**Explosive Eigenschaften** Nicht zutreffend Brandfördernde Eigenschaften Nicht zutreffend

9.2. Sonstige Angaben Erweichungspunkt

Molekulargewicht

Gehalt (%) der flüchtigen Nicht zutreffend

organischen Verbindung

**Dichte** Schüttdichte

## Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

## 10.1. Reaktivität

Nicht zutreffend

#### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung

Keine.

Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung

Kann sich durch Reibung, Hitzeeinwirkung, Funken oder Flammen entzünden.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

#### Gefährliche Polymerisierung

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

## Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei normaler Verarbeitung.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung und Staubansammlung.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

In Flusssäure löslich. Entzündet sich bei Anwesenheit von Fluor. Bei Erhitzen über 200°C reagiert es mit folgenden Stoffen exotherm. Chlor, Brom, Halogenkohlenwasserstoffe, Kohlenstofftetrachlorid, Kohlenstofftetrafluorid und Freon.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht zutreffend.

## **Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

## **Produktinformationen**

EinatmenProdukt nicht eingestuft.AugenkontaktProdukt nicht eingestuft.HautkontaktProdukt nicht eingestuft.VerschluckenProdukt nicht eingestuft.

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Zirkonium	> 5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L

## Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Symptome** Keine bekannt.

## Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Akute Toxizität Produkt nicht eingestuft.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Produkt nicht eingestuft.

**Schwere** Produkt nicht eingestuft.

Augenschädigung/Augenreizung

Sensibilisierung Produkt nicht eingestuft.

Keimzell-Mutagenität Produkt nicht eingestuft.

**Karzinogenität** Produkt nicht eingestuft.

Reproduktionstoxizität Produkt nicht eingestuft.

STOT - einmaliger Exposition Produkt nicht eingestuft.

STOT - wiederholter Exposition Produkt nicht eingestuft.

Auswirkungen auf Zielorgan

**Aspirationsgefahr** Produkt nicht eingestuft.

## **Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

## 12.1. Toxizität

Dieses Produkt ist im Lieferzustand nicht für Toxizität gegenüber Wasserorganismen eingestuft

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber	Krebstiere
			Mikroorganismen	
Zirkonium	The 14 d NOEC of	The 96 h LL50 of	-	The 48 h EC50 of
	zirconium dichloride oxide	zirconium to Danio rerio		zirconium dioxide to
	to Chlorella vulgaris was	was greater than 74.03		Daphnia magna was
	greater than 102.5 mg of	mg/L.		greater than 74.03 mg of
	Zr/L.			Zr/L.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

## 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die PBT- und vPvB-Kriterien finden bei anorganischen Stoffen keine Anwendung.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

## **Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

## 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und

lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

Kontaminierte Verpackung Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und

lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

## **Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**IMDG** 

**14.1 UN/ID-Nr** 3089

**14.2** Ordnungsgemäße Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm)

Versandbezeichnung

14.3 Gefahrenklasse4.114.4 VerpackungsgruppeIII

14.5 MeeresschadstoffNicht zutreffend14.6 SondervorschriftenIB6, T1, TP3314.7 Massengutbeförderung gemäß Nicht zutreffend

Anhang II des

MARPOL-Übereinkommens und

gemäß IBC-Code

RID

**14.1 UN/ID-Nr** 3089

**14.2 Ordnungsgemäße** Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm)

Versandbezeichnung

**14.3 Gefahrenklasse** 4.1 **14.4 Verpackungsgruppe** III

14.5 UmweltgefahrNicht zutreffend14.6 SondervorschriftenIB6, T1, TP33

ADR

**14.1 UN/ID-Nr** 3089

**14.2** Ordnungsgemäße Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm)

Versandbezeichnung

14.3 Gefahrenklasse 4.114.4 Verpackungsgruppe III

14.5 UmweltgefahrNicht zutreffend14.6 SondervorschriftenIB6, T1, TP33

ICAO (International Civil Aviation

<u>Association, Internationale</u> Zivilluftfahrtorganisation) (Luft)

**14.1 UN/ID-Nr** 3089

**14.2 Ordnungsgemäße** Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge)

Versandbezeichnung

14.3 Gefahrenklasse 4.114.4 Verpackungsgruppe III

14.5 UmweltgefahrNicht zutreffend14.6 SondervorschriftenIB6, T1, TP33

**IATA** 

**14.1 UN/ID-Nr** 3089

**14.2 Ordnungsgemäße** Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge)

Versandbezeichnung

14.3 Gefahrenklasse 4.1
14.4 Verpackungsgruppe III
Beschreibung

beschiebung .

**14.5 Umweltgefahr** Nicht zutreffend

**14.6 Sondervorschriften** IB6, T1, TP33 **ERG-Code** 170

## **Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

## 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer	Titel
Zirkonium	-	-
7440-67-7		

## **Europäische Union**

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

## Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG)( Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XIV). Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG)( Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII).

#### Internationale

Bestandsverzeichnisse

DSL/NDSL Erfüllt
EINECS/ELINCS Erfüllt
ENCS Erfüllt
IECSC Erfüllt
KECL Erfüllt
PICCS Erfüllt
AICS Erfüllt

#### Legende:

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind **EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

ENCS - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

KECL - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

AICS - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN

Ausgabedatum 28-Mai-2015 Überarbeitet am 13-Jan-2025

**Hinweis zur Überarbeitung** SDB-Abschnitte aktualisiert: 1, 7.

Dieses Materialsicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006

#### Hinweis:

Die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zur Zeit der Veröffentlichung. Die enthaltenen Informationen sind zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

#### Ende des Sicherheitsdatenblatts

Zusätzliche Information erhalten Sie Sicherheitsdatenblätter und Etiketten erhalten Sie bei ATImaterials.com hier: