

Ausgabedatum 28-Mai-2015

Überarbeitet am 21-Jan-2026

Version 8

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

1.1. Produktidentifikator

Produktcode

Produktbezeichnung

SAC002

Zirconium Sponge (distilled)

UN/ID-Nr**Synonyme**

3089

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 1
------------------------	-------------

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/heißer 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 Verbrennungsprodukte Nicht zutreffend.

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 7440-67-7	-	TWA: 5 mg/m ³	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Zirkonium 7440-67-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Zirkonium 7440-67-7	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³

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 ³

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 Steuerungseinrichtungen Bildung von unkontrollierten Partikeln vermeiden.

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.
Atemschutz	Wenn Partikel/Dämpfe/Gase erzeugt werden und Expositionsgrenzen überschritten oder 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.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition 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	Geruch	Geruchlos
Aussehen	Schwamm	Geruchsschwelle	Nicht zutreffend
Farbe	Metallisch grau oder silbern		
Eigenschaft	Werte	Bemerkungen • Methode	
pH-Wert	-	Nicht zutreffend	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	1850 °C / 3360 °F		
Siedepunkt / Siedebereich	-		
Flammpunkt	-		
Verdampfungsgeschwindigkeit	-	Nicht zutreffend	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	-	Entzündlich	
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft			
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	
Dynamische Viskosität	-	Nicht zutreffend	
Explosive Eigenschaften	Nicht zutreffend		
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht zutreffend		

9.2. Sonstige Angaben

Erweichungspunkt	-
Molekulargewicht	-
Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung	Nicht zutreffend
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 Flussäure 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 Zersetzungprodukte

Nicht zutreffend.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben11.1. Angaben zu toxikologischen WirkungenProduktinformationen

Einatmen	Produkt nicht eingestuft.
Augenkontakt	Produkt nicht eingestuft.
Hautkontakt	Produkt nicht eingestuft.
Verschlucken	Produkt 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 Augenschädigung/Augenreizung	Produkt nicht eingestuft.
---	---------------------------

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 Mikroorganismen	Krebstiere
Zirkonium	The 14 d NOEC of zirconium dichloride oxide to Chlorella vulgaris was greater than 102.5 mg of Zr/L.	The 96 h LL50 of zirconium to Danio rerio was greater than 74.03 mg/L.	-	The 48 h EC50 of zirconium dioxide to Daphnia magna was greater than 74.03 mg of 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 Versandbezeichnung Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm)
14.3 Gefahrenklasse 4.1
14.4 Verpackungsgruppe II
14.5 Meeresschadstoff Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften IB8, IP2, IP4, T3, TP33
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht zutreffend

RID

14.1 UN/ID-Nr 3089
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm)
14.3 Gefahrenklasse 4.1
14.4 Verpackungsgruppe II
14.5 Umweltgefahr Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften IB8, IP2, IP4, T3, TP33

ADR

14.1 UN/ID-Nr 3089
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Entzündbares Metallpulver, n.a.g. (Zirkoniumschwamm)
14.3 Gefahrenklasse 4.1
14.4 Verpackungsgruppe II
14.5 Umweltgefahr Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften IB8, IP2, IP4, T3, TP33

ICAO (International Civil Aviation Association, Internationale Zivilluftfahrtorganisation) (Luft)

14.1 UN/ID-Nr 3089
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge)
14.3 Gefahrenklasse 4.1
14.4 Verpackungsgruppe II
14.5 Umweltgefahr Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften IB8, IP2, IP4, T3, TP33

IATA

14.1 UN/ID-Nr 3089
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Metal powder, flammable, n.o.s. (Zirconium Sponge)
14.3 Gefahrenklasse 4.1
14.4 Verpackungsgruppe II
Beschreibung
14.5 Umweltgefahr Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften IB8, IP2, IP4, T3, TP33 170
ERG-Code

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**Hergestellt durch**

Ausgabedatum 28-Mai-2015

Überarbeitet am 21-Jan-2026

Hinweis zur Überarbeitung SDB-Abschnitte aktualisiert: 2, 14.

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: