



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

1.1. Produktidentifikator

Produktcode SAC075
Produktbezeichnung Nickel Base Alloys

Synonyme Nickelbasislegierungen - Nicht pulverisierte Formen einer A905L™ Alloy, ATI 10242™ Alloy, ATI 120™ Alloy, Rene 88DT, ATI 188™ Alloy, ATI 200™ Alloy, ATI 201™ Alloy, ATI 22™ Alloy, ATI 235™ Alloy, ATI 2535™ Alloy, ATI 2550™ Alloy, ATI 35N LoTi™ Alloy, ATI 35N™ Alloy, ATI 400™ Alloy, ATI 42™ Alloy, ATI 500 ZB™ Alloy, ATI 520™ Alloy, ATI 600™ Alloy, ATI 617™ Alloy, ATI 6230™ Alloy, ATI 625 Lo-Fe™ Alloy, ATI 625™ Alloy, ATI 690™ Alloy, ATI 700™ Alloy, ATI 706™ Alloy, ATI 718-OP® Alloy, ATI 718Plus® Alloy, ATI 718™ Alloy, ATI 720™ Alloy, ATI 800™ Alloy, ATI 80A™ Alloy, ATI 825™ Alloy, ATI 901™ Alloy, ATI 903™ Alloy, ATI 909™ Alloy, ATI 925™ Alloy, ATI A286™ Alloy, ATI ASTROLOY™ Alloy, ATI C-263™ Alloy, ATI C-276™ Alloy, ATI Gator Waspaloy* Alloy (* eine Handelsmarke von Pratt & Whitney), ATI GTD-222™ Alloy, ATI HB-2™ Alloy, ATI HG™ Alloy, ATI HN™ Alloy, ATI HS™ Alloy, ATI HX™ Alloy, ATI K-500™ Alloy, ATI L-605™ Alloy, ATI M-252™ Alloy, ATI MOLY PERMALLOY™ Alloy, ATI N-90™ Alloy, ATI P-31™ Alloy, ATI PE-16™ Alloy, ATI R26™ Alloy, ATI Super Waspaloy* Alloy (* eine Handelsmarke von Pratt & Whitney), ATI W-722™ Alloy, ATI X-750™ Alloy, ATI X-751™ Alloy, ATI X-849™ Alloy, Rene 41™ Alloy, Rene 65™ Alloy, RENE 88 DT Alloy, RR1000* (* eine Handelsmarke von Rolls-Royce plc), RR1073* (* eine Handelsmarke von Rolls-Royce plc), ATI A159™ Alloy, TJA-1537® Hi-Carb Alloy, TJA-1537® Lo-Carb Alloy, Waspaloy* Alloy (* eine Handelsmarke von Pratt & Whitney)

Enthält Kobaltmetall, Nickelmetall

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

Empfohlene Verwendung Nickellegierung 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

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis und stellt als solches bei Einatmen oder Verschlucken keine Gefahr für die Gesundheit der Menschen dar.

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr.
1272/2008

Akute orale Toxizität	Kategorie 4
Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1B
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1
Karzinogenität	Kategorie 1B
Reproduktionstoxizität	Kategorie 1B
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 1
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 3

2.2. Kennzeichnungselemente

Übersicht über Notmaßnahmen

Gefahr		
Gefahrenhinweise		
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen Kann allergische Hautreaktionen verursachen Kann Krebs erzeugen Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen Verursacht bei längerer oder wiederholter inhalativer Exposition Schädigung der Atemwege Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung		
		
Aussehen Verschiedene massive Produktformen	Physikalischer Zustand Fest	Geruch Geruchlos

Sicherheitshinweise - Prävention

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden
Schutzhandschuhe tragen

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

Sicherheitshinweise - Entsorgung

Inhalt/Behälter einer genehmigten Deponie zuführen

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

Nicht zutreffend

Sonstige Angaben

Wenn Produkt geschweißt, verbrannt, geschmolzen, gesägt, gelötet, geschliffen, hochpoliert, poliert, wird, oder ähnlichen wärmeerzeugenden Verfahren unterzogen wird, können die nachstehenden potenziell gefährlichen Schwebstoffe und/oder Dämpfe erzeugt werden:: Titandioxid, ein Karzinogen der Gruppe 2B gemäß IARC, Sechswertiges Chrom (Chrom VI) kann Lungen-, Nasen- und/oder Nasennebenhöhlenkrebs verursachen, Dämpfe von Zink, Kupfer, Magnesium oder Cadmium können Metaldampffieber verursachen, Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen.

Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Synonyme

Nickelbasislegierungen - Nicht pulverisierte Formen einer A905L™ Alloy, ATI 10242™ Alloy, ATI 120™ Alloy, Rene 88DT, ATI 188™ Alloy, ATI 200™ Alloy, ATI 201™ Alloy, ATI 22™ Alloy, ATI 235™ Alloy, ATI 2535™ Alloy, ATI 2550™ Alloy, ATI 35N LoTi™ Alloy, ATI 35N™ Alloy, ATI 400™ Alloy, ATI 42™ Alloy, ATI 500 ZB™ Alloy, ATI 520™ Alloy, ATI 600™ Alloy, ATI 617™ Alloy, ATI 6230™ Alloy, ATI 625 Lo-Fe™ Alloy, ATI 625™ Alloy, ATI 690™ Alloy, ATI 700™ Alloy, ATI 706™ Alloy, ATI 718-OP® Alloy, ATI 718Plus® Alloy, ATI 718™ Alloy, ATI 720™ Alloy, ATI 800™ Alloy, ATI 80A™ Alloy, ATI 825™ Alloy, ATI 901™ Alloy, ATI 903™ Alloy, ATI 909™ Alloy, ATI 925™ Alloy, ATI A286™ Alloy, ATI ASTROLOY™ Alloy, ATI C-263™ Alloy, ATI C-276™ Alloy, ATI Gator Waspaloy* Alloy (* eine Handelsmarke von Pratt & Whitney), ATI GTD-222™ Alloy, ATI HB-2™ Alloy, ATI HG™ Alloy, ATI HN™ Alloy, ATI HS™ Alloy, ATI HX™ Alloy, ATI K-500™ Alloy, ATI L-605™ Alloy, ATI M-252™ Alloy, ATI MOLY PERMALLOY™ Alloy, ATI N-90™ Alloy, ATI P-31™ Alloy, ATI PE-16™ Alloy, ATI R26™ Alloy, ATI Super Waspaloy* Alloy (* eine Handelsmarke von Pratt & Whitney), ATI W-722™ Alloy, ATI X-750™ Alloy, ATI X-751™ Alloy, ATI X-849™ Alloy, Rene 41™ Alloy, Rene 65™ Alloy, RENE 88 DT Alloy, RR1000* (* eine Handelsmarke von Rolls-Royce plc), RR1073* (* eine Handelsmarke von Rolls-Royce plc), ATI A159™ Alloy, TJA-1537® Hi-Carb Alloy, TJA-1537® Lo-Carb Alloy, Waspaloy* Alloy (* eine Handelsmarke von Pratt & Whitney).

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht-%
Nickelmetall	231-111-4	7440-02-0	30 - 100
Eisen	231-096-4	7439-89-6	0 - 42
Kobaltmetall	213-158-0	7440-48-4	0 - 37
Kupfer	231-159-6	7440-50-8	0 - 35
Chrom	231-157-5	7440-47-3	0 - 35
Molybdän	231-107-2	7439-98-7	0 - 26
Wolfram	231-143-9	7440-33-7	0 - 16
Niob	231-113-5	7440-03-1	0 - 6
Titan	231-142-3	7440-32-6	0 - 5
Tantal	231-135-5	7440-25-7	0 - 5
Mangan	231-105-1	7439-96-5	0 - 5
Aluminium	231-072-3	7429-90-5	0 - 5

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	Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
Augenkontakt	Wenn während der Verarbeitung Partikel mit den Augen in Kontakt gelangen, wie bei jedem Fremdkörper behandeln.
Verschlucken	Kein zu erwartender Expositionspfad.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	Kann allergische Hautreaktion verursachen. Kann bei Verschlucken akute Magen-Darm-Störungen verursachen.
-----------------	--

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt	Symptomatische Behandlung.
----------------------------	----------------------------

Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Produkt nicht brennbar in der Form als verteilt, brennbar als fein verteilte Partikel oder Stücke, die aus der Verarbeitung dieses Produkts resultieren. 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 durch Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren an diesem Produkt gebildet wird, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden. **WARNUNG:** Beim Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren gebildete 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

Titandioxid, ein Karzinogen der Gruppe 2B gemäß IARC, Sechswertiges Chrom (Chrom VI) kann Lungen-, Nasen- und/oder Nasennebenhöhlenkrebs verursachen, Dämpfe von Zink, Kupfer, Magnesium oder Cadmium können Metaldampffieber verursachen, Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen.

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.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Für massives Produkt nicht zutreffend.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung

Für massives Produkt nicht zutreffend.

Verfahren zur Reinigung

Für massives Produkt nicht zutreffend.

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 durch Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren an diesem

Produkt gebildet wird, kann sich bei Raumtemperatur spontan entzünden. WARNUNG: Beim Schleifen, Hochpolieren, Polieren oder ähnlichen Verfahren gebildete 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

Späne, Drehspäne, Staub und andere kleine Partikel von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität).

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
Nickelmetall 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	Skin
Eisen 7439-89-6	-	-	-	-	-
Kobaltmetall 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	-	TWA: 0.02 mg/m ³	Skin
Kupfer 7440-50-8	-	STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.2 mg/m ³
Chrom 7440-47-3	TWA: 2 mg/m ³	STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Molybdän 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-
Wolfram 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-
Niob 7440-03-1	-	-	-	-	-
Titan 7440-32-6	-	-	-	-	-
Tantal 7440-25-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³
Mangan 7439-96-5	-	STEL: 1.5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³ Ceiling / Peak: 1.6 mg/m ³ Ceiling / Peak: 0.16 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³
Aluminium 7429-90-5	-	STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 1.5 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Italien	Portugal	Niederlande	Finnland	Dänemark
Nickelmetall	-	TWA: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³ TWA:	TWA: 0.05 mg/m ³

7440-02-0				0.1 mg/m ³	
Eisen 7439-89-6	-	-	-	-	-
Kobaltmetall 7440-48-4	-	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³
Kupfer 7440-50-8	-	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³
Chrom 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Molybdän 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Wolfram 7440-33-7	-	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Niob 7440-03-1	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³
Titan 7440-32-6	-	-	-	-	-
Tantal 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
Mangan 7439-96-5	-	TWA: 0.2 mg/m ³	-	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³
Aluminium 7429-90-5	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Norwegen	Irland
Nickelmetall 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.25 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Eisen 7439-89-6	-	-	-	-	-
Kobaltmetall 7440-48-4	Skin	Skin TWA: 0.05 mg/m ³	STEL: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Kupfer 7440-50-8	STEL 4 mg/m ³ STEL 0.4 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	STEL: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Chrom 7440-47-3	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Molybdän 7439-98-7	STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Wolfram 7440-33-7	STEL 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 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
Niob 7440-03-1	STEL 10 mg/m ³ STEL 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	-	-
Titan 7440-32-6	-	-	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	-	-
Tantal 7440-25-7	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Mangan 7439-96-5	STEL 2 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.3 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³
Aluminium 7429-90-5	STEL 20 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.2 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) Für dieses Produkt als Ganzes sind keine DNELs verfügbar

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) Für das Produkt als Ganzes liegen keine PNEC-Werte vor.

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. Schutzhandschuhe tragen. 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	Verschiedene massive Produktformen	Geruchsschwelle	Nicht zutreffend
Farbe	metallisch grau silbern		
<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen • Methode</u>	
pH-Wert	-	Nicht zutreffend	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	1420 - 1450 °C / 2590 - 2650 °F		
Siedepunkt / Siedebereich	-		
Flammpunkt	-		
Verdampfungsgeschwindigkeit	-	Nicht zutreffend	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	-	Produkt nicht brennbar in der Form als verteilt, brennbar als fein verteilte Partikel oder Stücke, die aus der Verarbeitung dieses Produkts resultieren	
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft			
Obere Entzündbarkeitsgrenze:		-	
Untere Entzündbarkeitsgrenze		-	
Dampfdruck	-	Nicht zutreffend	
Dampfdichte	-	Nicht zutreffend	
Spezifisches Gewicht	7-9		
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.

<u>Explosionsdaten</u>	
Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung	Keine.
Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung	Keine.

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

Wenn Produkt geschweißt, verbrannt, geschmolzen, gesägt, gelötet, geschliffen, hochpoliert, poliert, wird, oder ähnlichen wärmeerzeugenden Verfahren unterzogen wird, können die nachstehenden potenziell gefährlichen Schwebstoffe und/oder Dämpfe erzeugt werden:: Titandioxid, ein Karzinogen der Gruppe 2B gemäß IARC, Sechswertiges Chrom (Chrom VI) kann Lungen-, Nasen- und/oder Nasennebenhöhlenkrebs verursachen, Lösliche Molybdänverbindungen wie zum Beispiel Molybdäntrioxid können Reizung der Lunge verursachen.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produktinformationen

Einatmen	Kein zu erwartender Expositionsweg für das Produkt in massiver Form.
Augenkontakt	Kein zu erwartender Expositionsweg für das Produkt in massiver Form.
Hautkontakt	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Verschlucken	Kein zu erwartender Expositionsweg für das Produkt in massiver Form.

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Nickelmetall	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Eisen	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Kobaltmetall	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L
Kupfer	481 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	>5.11 mg/L
Chrom	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Molybdän	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Wolfram	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.4 mg/L
Niob	> 10,000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	-

Titan	> 5000 mg/kg bw	-	-
Tantal	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.18 mg/L
Mangan	>2000 mg/kg bw	-	>5.14 mg/L
Aluminium	15,900 mg/kg bw	-	> 1 mg/L

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Symptome Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann bei Verschlucken akute Magen-Darm-Störungen verursachen.

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

Akute Toxizität Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kobalthaltige Pulver können bei Einatmen tödlich sein.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Produkt nicht eingestuft.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung Produkt nicht eingestuft.

Sensibilisierung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Kobalthaltige Legierungen können bei Einatmen Sensibilisierung verursachen.

Keimzell-Mutagenität Produkt nicht eingestuft.

Karzinogenität Kann Krebs erzeugen.

Chemische Bezeichnung	ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)	IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung)	NTP (Nationales Toxikologieprogramm)	OSHA
Nickelmetall 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X
Kobaltmetall 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X
Chrom 7440-47-3		Group 3		

Reproduktionstoxizität Enthält ein bekanntes oder wahrscheinlich fortpflanzungsgefährdendes Toxin.

STOT - einmaliger Exposition Produkt nicht eingestuft.

STOT - wiederholter Exposition Verursacht Störungen und Schäden an: Atmungssystem.

Aspirationsgefahr Produkt nicht eingestuft.

Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Dieses Produkt ist im Lieferzustand für die chronische Toxizität gegenüber Wasserorganismen eingestuft.

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
Nickelmetall	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for Scenedesmus accuminatus to 425 µg/l for	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for Pimephales promelas to 320 mg Ni/L for	The 30 min EC50 of nickel for activated sludge was 33 mg Ni/L.	The 48h LC50s values range from 0.013 mg Ni/L for Ceriodaphnia dubia to 4970 mg Ni/L for Daphnia

	Pseudokirchneriella subcapitata.	Brachydanio rerio.		magna.
Eisen	-	The 96 h LC50 of 50% iron oxide black in water to Danio rerio was greater than 10,000 mg/L.	The 3 h EC50 of iron oxide for activated sludge was greater than 10,000 mg/L.	The 48 h EC50 of iron oxide to Daphnia magna was greater than 100 mg/L.
Kobaltmetall	The 72 h EC50 of cobalt dichloride to Pseudokirchneriella subcapitata was 144 ug of Co/L.	The 96h LC50 of cobalt dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for Oncorhynchus mykiss to 85 mg Co/L for Danio rerio.	The 3 h EC50 of cobalt dichloride for activated sludge was 120 mg of Co/L.	The 48 h LC50 of cobalt dichloride ranged from 0.61 mg Co/L for Ceriodaphnia dubia tested in soft, DOM-free water to >1800mg Co/L for Tubifex tubifex in very hard water.
Kupfer	The 72 h EC50 values of copper chloride to Pseudokirchneriella subcapitata ranged between 30 µg/L (pH 7.02, hardness 250 mg/L CaCO ₃ , DOC 1.95 mg/L) and 824 µg/L (pH 6.22, hardness 100 mg/L CaCO ₃ , DOC 15.8 mg/L).	The 96-hr LC50 for Pimephales promelas exposed to Copper sulfate ranged from 256.2 to 38.4 ug/L with water hardness increasing from 45 to 255.7 mg/L.	The 24 h NOEC of copper chloride for activated sludge ranged from 0.32 to 0.64 mg of Cu/L.	The 48 h LC50 values for Daphnia magna exposed to copper in natural water ranged between 33.8 µg/L (pH 6.1, hardness 12.4 mg/L CaCO ₃ , DOC 2.34 mg/L) and 792 µg/L (pH 7.35, hardness 139.7 mg/L CaCO ₃ , DOC 22.8 mg/L).
Chrom	-	-	-	-
Molybdän	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to Pseudokirchneriella subcapitata was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Pimephales promelas was 644.2 mg/L	The 3 h EC50 of molybdenum trioxide for activated sludge was 820 mg/L.	The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Ceriodaphnia dubia was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to Daphnia magna was greater than 1,727.8 mg/L.
Wolfram	The 72 h EC50 of sodium tungstate to Pseudokirchnerella subcapitata was 31.0 mg of W/L.	The 96 h LC50 of sodium tungstate to Danio rerio was greater than 106 mg of W/L.	The 30 min EC50 of sodium tungstate for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium tungstate to Daphnia magna was greater than 96 mg of W/L.
Niob	-	-	-	-
Titan	The 72 h EC50 of titanium dioxide to Pseudokirchnerella subcapitata was 61 mg of TiO ₂ /L.	The 96 h LC50 of titanium dioxide to Cyprinodon variegatus was greater than 10,000 mg of TiO ₂ /L. The 96 h LC50 of titanium dioxide to Pimephales promelas was greater than 1,000 mg of TiO ₂ /L .	The 3 h EC50 of titanium dioxide for activated sludge were greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of titanium dioxide to Daphnia Magna was greater than 1000 mg of TiO ₂ /L.
Tantal	-	-	-	-
Mangan	The 72 h EC50 of manganese to Desmodesmus subspicatus was 2.8 mg of Mn/L.	The 96 h LC50 of manganese to Oncorhynchus mykiss was greater than 3.6 mg of Mn/L	The 3 h EC50 of manganese for activated sludge was greater than 1000 mg/L.	The 48 h EC50 of manganese to Daphnia magna was greater than 1.6 mg/L.
Aluminium	The 96-h EC50 values for reduction of biomass of Pseudokirchneriella subcapitata in AAP-Medium at pH 6, 7, and 8 were estimated as 20.1, 5.4, and 150.6 µg/L, respectively, for dissolved Al.	The 96 h LC50 of aluminum to Oncorhynchus mykiss was 7.4 mg of Al/L at pH 6.5 and 14.6 mg of Al/L at pH 7.5	-	The 48-hr LC50 for Ceriodaphnia dubia exposed to Aluminium chloride increased from 0.72 to greater than 99.6 mg/L with water hardness increasing from 25 to 200 mg/L.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

12.4. Mobilität im Boden**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Dieses Produkt ist im Lieferzustand nicht für akute, umweltbezogene Endpunkte eingestuft. Wenn es jedoch gesägt oder geschliffen wird, können Partikel gebildet werden, die für eine akute Toxizität gegenüber Wasserorganismen eingestuft sind

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	Wird nicht erwartet.

Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**IMDG**

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Meeresschadstoff	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht zutreffend

RID

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

ADR

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
Gefahrennebenklasse	6.1
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

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

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht zutreffend
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

IATA

14.1 UN/ID-Nr	Nicht reguliert
14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Nicht reguliert
14.3 Gefahrenklasse	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
Beschreibung	.
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Sondervorschriften	Keine

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
Nickelmetall 7440-02-0	RG 37ter	-
Eisen 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Kobaltmetall 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Kupfer 7440-50-8	-	-
Chrom 7440-47-3	RG 10	-
Molybdän 7439-98-7	-	-
Wolfram 7440-33-7	-	-
Niob 7440-03-1	-	-
Titan 7440-32-6	-	-
Tantal 7440-25-7	-	-
Mangan 7439-96-5	-	-
Aluminium 7429-90-5	RG 32 RG 16, RG 16bis	-

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).

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII	Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt
-----------------------	---	--

Kobaltmetall - 7440-48-4	Cobalt - 231-158-0	
--------------------------	--------------------	--

Internationale**Bestandsverzeichnisse**

DSL/NDSL	Erfüllt
EINECS/ELINCS	Erfüllt
ENCS	Erfüllt
IECSC	Erfüllt
KECL	Erfüllt
PICCS	Nicht eingetragen
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	26-Aug-2025
Überarbeitet am	26-Aug-2025
Hinweis zur Überarbeitung	Neues Sicherheitsdatenblatt.

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

Hinweis:

Die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt 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: