



Datum van uitgifte 28-mei-2015

Datum van herziening 28-nov-2018

Versie 5

## Rubriek 1: IDENTIFICATIE VAN DE STOF OF HET MENGSEL EN VAN DE VENNOOTSCHAP/ONDERNEMING

### 1.1. Productidentificatie

**Productcode** FRP005  
**Productnaam** Tool Steel

**Synoniemen** Gereedschapsstaal: NON-MAGNETIC GRADE-9, AL 599 ARMOR PLATE, CRCS 1006, SAE 1006, CRCS 1008-170, SAE 1008, 52100, ATI 200 Non Magnetic, ATI 200N Non Magnetic, TOOL STEEL A2, ROLOY NO. 2, TOOL STEEL A6, TOOL STEEL A7, ATI 521™ ARMOR PLATE, HOT WORK TOOL STEEL H13, ATI K12®, ATI K12®-MIL ARMOR PLATE, TOOL STEEL L6, HIGH SPEED TOOL STEEL MUSTANG, M2, HIGH SPEED TOOL STEEL M3, TOOL STEEL O1, TOOL STEEL O2, OIL HARDENING TOOL STEEL TRUGLIDE, 06, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S5, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S7, TOOL STEEL - ERG, TOOL STEEL 152, Tool Steel 251, 533, Tool Steel 4335, Tool Steel 4340, 31Cr Mo V, Tool Steel A 25, TOOL STEEL A3, AL TOOL STEEL A8, AL TOOL STEEL A8 MOD, Chipper Knife, TOOL STEEL D7, HOT WORK TOOL STEEL H11, IRON, TOOL STEEL L2 MODIFIED, TOOL STEEL W2, TOOL STEEL CRU-WEAR, Vascowear

Bevat Kobalt, Nikkel

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

**Aanbevolen gebruik** Productie van producten op basis van gereedschapsstaal

**Ontraden gebruik**

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

**Fabrikant**  
ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

**Telefoonnummer voor noodgevallen** Chemtrec: +1-703-741-5970

## Rubriek 2: IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

Dit product is een voorwerp en vormt als zodanig geen gevaar voor de menselijke gezondheid via inademing of inslikken

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Verordening (EG) nr. 1272/2008

Huidsensibilisatie	Categorie 1
Kankerverwekkendheid	Categorie 1B
Specifieke doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling)	Categorie 2

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Overzicht voor noodsituaties

**Gevaar**

**Gevarenaanduidingen**

Kan een allergische huidreactie veroorzaken  
Kan kanker veroorzaken

Kan schade aan luchtwegen veroorzaken door langdurige of herhaalde blootstelling bij inademing



**Voorkomen** Verschillende massieve productvormen

**Fysische toestand** Vaste stof

**Geur** Geurloos

#### Voorzorgsmaatregelen - preventie

Pas gebruiken nadat u alle veiligheidsvoorschriften gelezen en begrepen heeft  
De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken  
Beschermdende handschoenen dragen

Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen

#### Voorzorgsmaatregelen - verwijdering

De inhoud/verpakking afvoeren naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf

#### 2.3 Gevaren niet op een andere wijze geclassificeerd (HNOC - Hazards Not Otherwise Classified)

Niet van toepassing

#### Overige informatie

Bij blootstelling van het product aan lassen, branden, smelten, zagen, solderen, slijpen, oppoetsen, polijsten of andere vergelijkbare warmtegenererende behandelingen kunnen volgende mogelijk gevaarlijke stoffen in de lucht en/of dampen ontstaan:: Zeswaardig chroom (chrom VI) kan long-, neus- en/of sinus kanker veroorzaken, Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken, Vanadiumpentoxide (V2O5) tast ogen, huid, luchtwegen aan.

## Rubriek 3: SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

### 3.1 Stoffen

#### Synoniemen

Gereedschapsstaal: NON-MAGNETIC GRADE-9, AL 599 ARMOR PLATE, CRCS 1006, SAE 1006, CRCS 1008-170, SAE 1008, 52100, ATI 200 Non Magnetic, ATI 200N Non Magnetic, TOOL STEEL A2, ROLOY NO. 2, TOOL STEEL A6, TOOL STEEL A7, ATI 521™ ARMOR PLATE, HOT WORK TOOL STEEL H13, ATI K12®, ATI K12®-MIL ARMOR PLATE, TOOL STEEL L6, HIGH SPEED TOOL STEEL MUSTANG, M2, HIGH SPEED TOOL STEEL M3, TOOL STEEL O1, TOOL STEEL O2, OIL HARDENING TOOL STEEL TRUGLIDE, 06, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S5, TOOL STEEL SHOCK RESISTING S7, TOOL STEEL - ERG, TOOL STEEL 152, Tool Steel 251, 533, Tool Steel 4335, Tool Steel 4340, 31Cr Mo V, Tool Steel A 25, TOOL STEEL A3, AL TOOL STEEL A8, AL TOOL STEEL A8 MOD, Chipper Knife, TOOL STEEL D7, HOT WORK TOOL STEEL H11, IRON, TOOL STEEL L2 MODIFIED, TOOL STEEL W2, TOOL STEEL CRU-WEAR, Vascowear.

Naam van chemische stof	EG-nr	CAS-nr	Gewichts%
Ijzeren	231-096-4	7439-89-6	Balance
Mangaan	231-105-1	7439-96-5	<12.5
Chromium	231-157-5	7440-47-3	<5.5
Nikkel	231-111-4	7440-02-0	<3.5
Molybdenum	231-107-2	7439-98-7	<1.75
Silicium	231-130-8	7440-21-3	<1.5
Vanadium	231-171-1	7440-62-2	<1.2
Kobalt	213-158-0	7440-48-4	<0.5

## Rubriek 4: EERSTEHULPMAATREGELEN

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

<b>Inademing</b>	Als tijdens de verwerking grote hoeveelheden rook, damp of deeltjes worden ingeademd, het slachtoffer in frisse lucht brengen en een gekwalificeerde gezondheidsprofessional raadplegen.
<b>Contact met de huid</b>	In het geval van huid allergische reacties een arts raadplegen.
<b>Contact met de ogen</b>	Indien deeltjes tijdens de verwerking in contact komen met de ogen, net zo behandelen als elk ander vreemd voorwerp.
<b>Inslikken</b>	Een niet te verwachten blootstellingsroute.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

<b>Symptomen</b>	Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

<b>Opmerkingen voor artsen</b>	De symptomen behandelen.
--------------------------------	--------------------------

## Rubriek 5: BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

### 5.1. Blusmiddelen

#### **Geschikte blusmiddelen**

Artikel niet ontvlambaar in de vorm zoals gedistribueerd ontvlambaar als fijn verdeelde deeltjes of stukken als gevolg van de verwerking van dit product. Isoleer grote branden en laten uitbranden. Smoren kleine branden met zout (NaCl) of klasse D droog poeder brandblusser.

#### **Ongeschikte blusmiddelen**

Geen water op brandend metaal spuiten omdat anders een explosie kan optreden. Deze explosieve eigenschap wordt veroorzaakt door het waterstof en de stoom die gegenereerd worden door de reactie van water met het brandende materiaal

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Intense hitte. **WAARSCHUWING:** Fijn stof als gevolg van het slijpen, oppoetsen, polijsten of vergelijkbare activiteiten van dit product, kan brandbare stof-luchtmengsels vormen. Stofdeeltjes verwijderd houden van alle ontstekingsbronnen waaronder warmte, vonken en vuur. Stofophoping vermijden om gevaar van brandbaar stof te minimaliseren.

#### **Gevaarlijke verbrandingsproducten**

Zeswaardig chroom (chrom VI) kan long-, neus- en/of sinuskanker veroorzaken; Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken, Vanadiumpentoxide (V2O5) tast ogen, huid, luchtwegen aan.

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

Brandweerlieden moeten onafhankelijke ademhalingsapparatuur en volledige brandweeruitrusting dragen.

## Rubriek 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

#### **Persoonlijke voorzorgsmaatregelen**

De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

#### **Voor de hulpdiensten**

De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

### 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Niet van toepassing voor massaal product.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

**Methoden voor insluiting** Niet van toepassing voor massaal product.

**Reinigingsmethoden** Niet van toepassing voor massaal product.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie Rubriek 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE.

## Rubriek 7: HANTERING EN OPSLAG

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

#### **Advies over het veilig hanteren van de stof of het preparaat**

**WAARSCHUWING:** Fijn stof als gevolg van het slijpen, oppoetsen, polijsten of vergelijkbare activiteiten van dit product, kan brandbare stof-luchtmengsels vormen. Stofdeeltjes verwijderd houden van alle ontstekingsbronnen waaronder warmte, vonken en vuur. Stofophoping vermijden om gevaar van brandbaar stof te minimaliseren.

#### **Instructies voor algemene hygiëne**

Goede industriële hygiëne- and veiligheidsprocedures in acht nemen tijdens gebruik.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

#### **Opslagomstandigheden**

Spanen, draaisel, stof en andere kleine deeltjes verwijderd houden van hitte, vonken, vlammen en andere ontstekingsbronnen (d.w.z. waakvlammen, elektrische motoren en statische elektriciteit).

#### **Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Lost op in fluorwaterstofzuur.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

#### **Risicobeheersmaatregelen (RBM)**

De vereiste informatie staat vermeld in het Veiligheidsinformatieblad.

## Rubriek 8: MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

### 8.1. Controleparameters

Naam van chemische stof	Europese Unie	Verenigd Koninkrijk	Frankrijk	Spanje	Duitsland
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
Mangaan 7439-96-5	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 1.6 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 0.16 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Chromium 7440-47-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Nikkel 7440-02-0	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	Skin
Molybdenum 7439-98-7	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-

Silicium 7440-21-3	-	STEL: 30 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	Skin
Kobalt 7440-48-4	-	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	Skin
<b>Naam van chemische stof</b>	<b>Italië</b>	<b>Portugal</b>	<b>Nederland</b>	<b>Finland</b>	<b>Denemarken</b>
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
Mangaan 7439-96-5	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Chromium 7440-47-3	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Nikkel 7440-02-0	-	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Molybdenum 7439-98-7	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-
Silicium 7440-21-3	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Vanadium 7440-62-2	-	-	-	-	-
Kobalt 7440-48-4	-	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup>
<b>Naam van chemische stof</b>	<b>Oostenrijk</b>	<b>Zwitserland</b>	<b>Polen</b>	<b>Noorwegen</b>	<b>Ierland</b>
Ijzeren 7439-89-6	-	-	-	-	-
Mangaan 7439-96-5	STEL 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 mg/m <sup>3</sup>
Chromium 7440-47-3	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>
Nikkel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Molybdenum 7439-98-7	STEL 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>
Silicium 7440-21-3	-	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>
Vanadium 7440-62-2	STEL 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 0.05 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup>	-
Kobalt 7440-48-4	Skin	Skin TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>

**Afgeleide doses zonder effect (DNEL)** Voor dit product als geheel zijn geen DNEL's beschikbaar

**Voorspelde geen effect-concentratie (PNEC)** Voor dit product als geheel zijn geen PNEC's beschikbaar.

## 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

**Technische beheersmaatregelen** Vorming van ongecontroleerde deeltjes vermijden.

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Bescherming van de ogen / het gezicht** Bij mogelijke aanwezigheid van zwevende deeltjes in de lucht, wordt geschikte oogbescherming aanbevolen. Bijvoorbeeld, goed aansluitende stofbrillen, veiligheidsbrillen met schuimrand of andere beschermingsmiddelen die de ogen beschermen tegen de zwevende deeltjes.

**Huid- en lichaamsbescherming** Vuur-/vlambestendige/-vertragende kleding kan geschikt zijn tijdens hete werkzaamheden met het product. Snijbestendige handschoenen en/of beschermende kleding zijn aangewezen bij aanwezigheid van scherpe oppervlakken.

**Bescherming van de** Bij vorming van zwevende deeltjes/dampen/gassen en bij overschrijding van

**ademhalingswegen**

blootstellingsgrenswaarden of bij irritatie, moet geschikte goedgekeurde adembescherming worden gedragen. Ademhalingsstoestel met luchttoevoer en overdruk kan nodig zijn bij hoge vervuilingconcentraties in de lucht. Adembescherming moet worden verstrekt overeenkomstig de bepalingen van de huidige lokale regelgeving.

**Beheersing van milieublootstelling** Rubriek 6: MAATREGELEN BIJ HET ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET MENGSEL.

**Rubriek 9: FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN****9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

<b>Fysische toestand</b>	Vaste stof	<b>Geur</b>	Geurloos
<b>Voorkomen</b>	Verschillende massieve productvormen	<b>Geurdrempelwaarde</b>	Niet van toepassing
<b>Kleur</b>	metalen, grijs of zilver		
<b>Eigenschap</b>	<b>Waarden</b>	<b>Opmerkingen • Methode</b>	
<b>pH</b>	-		
<b>Smelt-/vriespunt</b>	1430-1540 °C / 2600-2800 °F		
<b>Kookpunt / kooktraject</b>	-		
<b>Vlampunt</b>	-		
<b>Verdampingsnelheid</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Ontvlambaarheid (vast, gas)</b>	-	Artikel niet ontvlambaar in de vorm zoals gedistribueerd ontvlambaar als fijn verdeelde deeltjes of stukken als gevolg van de verwerking van dit product	
<b>Ontvlambaarheidsgrens in lucht</b>			
<b>Bovenste ontvlambaarheidsgrens:</b>		-	
<b>Onderste ontvlambaarheidsgrens</b>		-	
<b>Dampspanning</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Dampdichtheid</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Relatieve dichtheid</b>	7-9		
<b>Oplosbaarheid in water</b>	Onoplosbaar		
<b>Oplosbaarheid</b>		Niet van toepassing	
<b>Verdelingscoëfficiënt</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Zelfontbrandingstemperatuur</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Ontledingstemperatuur</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Kinematische viscositeit</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Dynamische viscositeit</b>	-	Niet van toepassing	
<b>Ontploffingseigenschappen</b>	Niet van toepassing		
<b>Oxiderende eigenschappen</b>	Niet van toepassing		

**9.2. Overige informatie**

<b>Verwekingspunt</b>	-
<b>Moleculegewicht</b>	-
<b>VOS-gehalte (%)</b>	Niet van toepassing
<b>Dichtheid</b>	-
<b>Bulkdichtheid</b>	-

**Rubriek 10: STABILITEIT EN REACTIVITEIT****10.1. Reactiviteit**

Niet van toepassing .

**10.2. Chemische stabiliteit**

Stabiel onder normale omstandigheden.

Explosiegegevens

Gevoeligheid voor mechanische Geen.

schok  
Gevoeligheid voor statische ontlading      Geen.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

#### **Gevaarlijke polymerisatie**

Gevaarlijke polymerisatie komt niet voor.

#### **Mogelijke gevaarlijke reacties**

Geen bij normale verwerking.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Stofvorming en ophoping van stof;

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Lost op in fluorwaterstofzuur.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij blootstelling van het product aan lassen, branden, smelten, zagen, solderen, slijpen, oppoetsen, polijsten of andere vergelijkbare warmtegenererende behandelingen kunnen volgende mogelijk gevaarlijke stoffen in de lucht en/of dampen ontstaan:: Zeswaardig chroom (chromium VI) kan long-, neus- en/of sinusanker veroorzaken; Oplosbare molybdeenverbindingen zoals molybdeentrioxide, kunnen irritatie van de longen veroorzaken. Vanadiumpentoxide (V2O5) tast ogen, huid, luchtwegen aan.

## Rubriek 11: TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

#### **Productinformatie**

**Inademing**      Voor de massieve vorm van het product een niet te verwachten blootstellingsroute.  
**Contact met de ogen**      Voor de massieve vorm van het product een niet te verwachten blootstellingsroute.  
**Contact met de huid**      Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.  
**Inslikken**      Voor de massieve vorm van het product een niet te verwachten blootstellingsroute.

Naam van chemische stof	Oraal LD50	Dermaal LD50	Inademing LC50
Ijzeren	98,600 mg/kg bw	-	> 0.25 mg/L
Mangaan	>2000 mg/kg bw	-	>5.14 mg/L
Chromium	> 3400 mg/kg bw	-	> 5.41 mg/L
Nikkel	> 9000 mg/kg bw	-	> 10.2 mg/L
Molybdenum	> 2000 mg/kg bw	> 2000 mg/kg bw	> 5.10 mg/L
Silicium	> 5000 mg/kg bw	> 5000 mg/kg bw	> 2.08 mg/L
Vanadium	> 2000 mg/kg bw	-	-
Kobalt	550 mg/kg bw	>2000 mg/kg bw	<0.05 mg/L

### Informatie over toxicologische effecten

**Symptomen**      Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.

### Uitgestelde en onmiddellijke effecten alsook chronische effecten van kortstondige en langdurige blootstelling

**Acute toxiciteit**      Product niet ingedeeld.  
**Huidcorrosie/-irritatie**      Product niet ingedeeld.  
**Ernstig oogletsel/oogirritatie**      Product niet ingedeeld.

**Sensibilisatie** Nikkel- of kobalthoudende legeringen kunnen overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid. Kobalt-bevattende legeringen kunnen sensibilisatie veroorzaken bij inademing.

**Mutageniteit in geslachtscellen** Product niet ingedeeld.

**Kankerverwekkendheid** Kan kanker veroorzaken bij inademing.

Naam van chemische stof	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Chromium 7440-47-3		Group 3		
Nikkel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Known Reasonably Anticipated	X
Kobalt 7440-48-4	A3	Group 2A Group 2B	Known	X

**Voortplantingstoxiciteit** Product niet ingedeeld.

**STOT - bij eenmalige blootstelling** Product niet ingedeeld.

**STOT - bij herhaalde blootstelling** Kan aandoeningen en schade veroorzaken aan de: Ademhalingswegen.

**Gevaar bij inademing** Product niet ingedeeld.

## Rubriek 12: ECOLOGISCHE INFORMATIE

### 12.1. Toxiciteit

Dit product zoals die wordt geleverd, is niet ingedeeld voor aquatische toxiciteit

Naam van chemische stof	Algen/aquatische planten	Vis	Toxiciteit voor micro-organismen	Crustacea
Ijzeren	-	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.
Mangaan	The 72 h EC50 of manganese to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2.8 mg of Mn/L.	The 96 h LC50 of manganese to <i>Oncorhynchus mykiss</i> 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 <i>Daphnia magna</i> was greater than 1.6 mg/L.
Chromium	-	-	-	-
Nikkel	NOEC/EC10 values range from 12.3 µg/l for <i>Scenedesmus accuminatus</i> to 425 µg/l for <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> .	The 96h LC50s values range from 0.4 mg Ni/L for <i>Pimephales promelas</i> to 320 mg Ni/L for <i>Brachydanio rerio</i> .	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 <i>Ceriodaphnia dubia</i> to 4970 mg Ni/L for <i>Daphnia magna</i> .
Molybdenum	The 72 h EC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was 362.9 mg of Mo/L.	The 96 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Pimephales promelas</i> 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 <i>Ceriodaphnia dubia</i> was 1,015 mg/L. The 48 h LC50 of sodium molybdate dihydrate to <i>Daphnia magna</i> was greater than 1,727.8 mg/L.
Silicium	The 72 h EC50 of sodium metasilicate pentahydrate to <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> was greater than 250 mg/L.	-	-	-
Vanadium	The 72 h EC50 of vanadium pentoxide to <i>Desmodesmus subspicatus</i> was 2,907 µg of V/L.	The 96 h LC50 of vanadium pentoxide to <i>Pimephales promelas</i> was 1,850 µg of V/L.	The 3 h EC50 of sodium metavanadate for activated sludge was greater than 100 mg/L.	The 48 h EC50 of sodium vanadate to <i>Daphnia magna</i> was 2,661 µg of V/L.
Kobalt	The 72 h EC50 of cobalt	The 96h LC50 of cobalt	The 3 h EC50 of cobalt	The 48 h LC50 of cobalt



	dichloride to Pseudokirchneriella subcapitata was 144 ug of Co/L.	dichloride ranged from 1.5 mg Co/L for Oncorhynchus mykiss to 85 mg Co/L for Danio rerio.	dichloride for activated sludge was 120 mg of Co/L.	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.
--	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

.

**12.3. Bioaccumulatie**

.

**12.4. Mobiliteit in de bodem****12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

De PBT- en zPzB-criteria zijn niet van toepassing op anorganische stoffen.

**12.6. Andere schadelijke effecten**

Dit product zoals die wordt geleverd, is niet ingedeeld voor milieu-eindpunten. Bij zagen of slijpen kunnen echter zwevende deeltjes gevormd worden die ingedeeld zijn voor chronische aquatische toxiciteit

**Rubriek 13: INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING****13.1. Afvalverwerkingsmethoden**

**Afval van residu/ongebruikte producten** Verwijdering moet plaatsvinden in overstemming met van toepassing zijnde regionale, nationale en lokale wet- en regelgeving.

**Verontreinigde verpakking** Geen verwacht.

**Rubriek 14: INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER****IMDG**

14.1 UN/ID No.	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
14.3 Gevarenklasse	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Mariene verontreiniging	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	Geen
14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code	Niet van toepassing

**RID**

14.1 UN/ID No.	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
14.3 Gevarenklasse	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaar	Niet van toepassing
14.6 Bijzondere bepalingen	Geen

**ADR**

14.1 UN/ID No.	Niet gereguleerd
14.2 Juiste ladingnaam	Niet gereguleerd
14.3 Gevarenklasse	Niet gereguleerd
14.4 Verpakkingsgroep	Niet gereguleerd
14.5 Milieugevaar	Niet van toepassing

<b>14.6 Bijzondere bepalingen</b>	Geen
<b>ICAO (lucht)</b>	
<b>14.1 UN/ID No.</b>	Niet gereguleerd
<b>14.2 Juiste ladingnaam</b>	Niet gereguleerd
<b>14.3 Gevarenklasse</b>	Niet gereguleerd
<b>14.4 Verpakkingsgroep</b>	Niet van toepassing
<b>14.5 Milieugevaar</b>	Niet van toepassing
<b>14.6 Bijzondere bepalingen</b>	Geen

**IATA**

<b>14.1 UN/ID No.</b>	Niet gereguleerd
<b>14.2 Juiste ladingnaam</b>	Niet gereguleerd
<b>14.3 Gevarenklasse</b>	Niet gereguleerd
<b>14.4 Verpakkingsgroep</b>	Niet gereguleerd
<b>Beschrijving</b>	Niet van toepassing
<b>14.5 Milieugevaar</b>	Niet van toepassing
<b>14.6 Bijzondere bepalingen</b>	Geen

<b>Rubriek 15: REGELGEVING</b>
--------------------------------

**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

Naam van chemische stof	Frans RG-nummer	Titel
Ijzeren 7439-89-6	RG 44, RG 44bis, RG 94	-
Mangaan 7439-96-5	-	-
Chromium 7440-47-3	RG 10	-
Nikkel 7440-02-0	RG 37ter	-
Molybdenum 7439-98-7	-	-
Silicium 7440-21-3	-	-
Vanadium 7440-62-2	RG 66	-
Kobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-

**Europese Unie**

Letten op richtlijn 98/24/EG betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk

**Autorisaties en/of beperkingen met betrekking tot het gebruik:**

Dit product bevat geen stoffen die aan toestemming zijn onderworpen (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XIV). Dit product bevat geen stoffen waarvoor beperkingen gelden (Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), Bijlage XVII).

**Internationale inventarissen**

<b>TSCA</b>	Voldoet aan
<b>DSL/NDL</b>	Voldoet aan
<b>EINECS/ELINCS</b>	Voldoet aan
<b>ENCS</b>	Voldoet aan
<b>IECSC</b>	Voldoet aan
<b>KECL</b>	Voldoet aan
<b>PICCS</b>	Voldoet aan
<b>AICS</b>	Voldoet aan

**Legenda:**

**TSCA** - (Toxic Substances Control Act; Amerikaanse wet inzake het beheer van toxische stoffen) Rubriek 8(b) Inventaris

**DSL/NDL** - Canadese Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Canadese lijst van binnenlandse/niet-binnenlandse chemische stoffen)

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances (Europese inventaris van bestaande chemische stoffen/Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Bestaande en nieuwe chemische stoffen Japan)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventaris van bestaande chemische stoffen China)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Koreaanse bestaande en geëvalueerde chemische stoffen)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Filippijnen inventaris van chemicaliën en chemische stoffen)

**AICS** - Australische inventaris voor chemische stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

### 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Er is voor dit product geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

## **Rubriek 16: OVERIGE INFORMATIE**

**Datum van uitgifte** 28-mei-2015

**Datum van herziening** 28-nov-2018

**Opmerking bij revisie** Bijgewerkte Rubriek(en): 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15.

**Dit veiligheidsinformatieblad voldoet aan de eisen van verordening (EG) nr. 1907/2006**

#### **Opmerking:**

De in dit veiligheidsinformatieblad informatie juist is om het beste van onze kennis, informatie en op het ogenblik van publicatie. Deze informatie is uitsluitend bedoeld als handleiding voor veilig hanteren, gebruik, verwerken, opslag, vervoer, verwijderen en vrijkomen en mag niet beschouwd worden als een garantie of aanduiding van kwaliteit. De informatie heeft alleen betrekking op de aangegeven specifieke materialen en geldt mogelijk niet voor deze materialen in combinatie met andere materialen of in een proces, tenzij dit in de tekst.

#### **Einde van het veiligheidsinformatieblad**

**Aanvullende informatie beschikbaar** Veiligheidsinformatiebladen en etiketten beschikbaar bij ATImetals.com  
**van:**