

Produkte aus Hartmetall auf Basis Wolframcarbid mit Bindemetall Kobalt

1. Stoff-/Herstellungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Werkstoffs

oder der Herstellung: **Hartmetallprodukte auf Basis Wolframcarbid mit Bindemetall Kobalt**

Lieferant: KOMET GROUP GmbH
Zeppelinstr. 3
74354 Besigheim, Deutschland

Telefon/Notruf: + 49 - 7143 - 373 - 0
Telefax: + 49 - 7143 - 373 - 233

2. Mögliche Gefahren

Beim Nachschleifen oder bei starkem Verschleiß können Bestandteile in die Luft oder in den verwendeten Kühlschmierstoff gelangen. Sodann sind Luftgrenzwerte entsprechend Abschnitt 15 einzuhalten.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Hartmetallprodukte, im wesentlichen bestehend aus Wolframcarbid mit Kobalt als Bindemetall, gegebenenfalls mit Zusätzen von Titancarbid, Tantal-/Niobcarbid und / oder Vanadiumcarbid.

Stoff	CAS Nr.	Gehalt (Gew.%)	Gefahrensymbol	R-Sätze
Wolframcarbid (WC)	12070-12-1	40 - 97		
Kobalt (Co)	7440-48-4	3 - 30	Xn	42/43, 53
Titancarbid (TiC)	12070-08-5	0 - 15		
Tantalcarbid (TaC)	12070-06-3	0 - 15		
Niobcarbid (NbC)	12069-94-2	0 - 5		
Vanadiumcarbid (VC)	12070-10-9	0 - 1		

4. Erste Hilfe-Maßnahmen

Keine

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Gesinterte Hartmetallprodukte stellen keine Brandgefahr dar.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Keine

7. Handhabung und Lagerung

Lagerung: Vor Feuchtigkeit, Säuren und Laugen schützen.

8. Expositionsbegrenzung und Persönliche Schutzausrüstung

Grenzwerte: s. Abschnitt 15

Hautschutz: Der Einsatz von Hartmetallprodukten erfordert keinen speziellen Hautschutz.

9. Physikalisch-chemische Eigenschaften

Aussehen: grauer Körper, ggf. mit Hartstoffbeschichtung gelb oder schwarz
Geruch: geruchlos
pH-Wert: nicht anwendbar
Schmelzbereich: 1495 °C
Siedebereich: 2870 °C
Flammpunkt: nicht anwendbar
Explosionsgefahr: Nein
Dichte: 13,5 – 15,7 g/cm³
Löslichkeit in Wasser: keine

Produkte aus Hartmetall auf Basis Wolframcarbid mit Bindemetall Kobalt

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität:	Stabil unter normalen Temperatur- und Druckverhältnissen.
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Wasserstoffentwicklung mit Säuren (Explosionsgefahr) Bei thermischer Zersetzung Auftreten von Kohlenmonoxid/Kohlendioxid, Wolframtrioxid und Cobaltoxid
Zu vermeidende Bedingungen:	Temperaturen oberhalb des Schmelzbereichs vermeiden

11. Angaben zur Toxikologie

Allgemein:	Keine Gesundheitsgefahren durch gesinterte Produkte bekannt
Co:	Das Internationale Krebsforschungszentrum (IARC) stuft Kobalt und Kobaltverbindungen als krebserzeugend Stufe 2B (möglicherweise krebserzeugend für den Menschen) ein. In der Europäischen Union wird Kobalt nicht als krebserzeugend eingestuft. In Deutschland stuft der Ausschuss für Gefahrstoffe Kobalt als krebserzeugend der Kategorie 3 (im Tierversuch krebserzeugend) ein. Kobalt kann allergische Reaktionen der Haut, der Augen und der Lunge hervorrufen.
Hartmetallstaub:	Das Internationale Krebsforschungszentrum (IARC) stuft Hartmetallstaub (bestehend aus Kobalt und Wolframcarbid) als krebserzeugend Stufe 2A (Vermutlich krebserzeugend für den Menschen) ein. Hartmetallstaub kann allergische Reaktionen und Reizungen der Lunge, Haut und Augen hervorrufen. Chronische Inhalation von Kobalt in Verbindung mit anderen Stoffen wie Wolframcarbid, Diamant, Eisen usw. kann zur Entstehung von Lungenfibrosen führen.
Akute Toxizität WC:	NOEL oral, Ratte: > 2000 mg/kg
Akute Toxizität Co:	LD50 oral, Ratte: 7000 mg/kg LC50 inhalativ, Ratte: > 10 mg/l, 1 h Exposition

12. Angaben zur Ökologie

Aquatische Toxizität:	Akute Fischtoxizität	
	96 h LC ₀ (Brachydanio rerio): 1000 mg/l	(für Kobalt)
	96 h NOEC (Brachydanio rerio): 100 mg/l	(für Wolframmonocarbid)
	Akute Daphnientoxizität:	
	48 h EC ₀ (Daphnia magna): 100 mg/l	(für Kobalt)
	48 h EC ₀ (Daphnia magna): 580 mg/l	(für Wolframmonocarbid)
	48h EC ₅₀ (Daphnia magna): > 1000 mg/l	(für Wolframmonocarbid)
	Algentoxizität (Cobalt):	
	Zunahme der Biomasse: 72 h NOEC (Senastrum capricornutum) : 0,0053 mg/l	
	Zunahme der Biomasse: 72 h EC ₁₀ (Senastrum capricornutum) : 0,006 mg/l	
	Zunahme der Biomasse: 72 h EC ₅₀ (Senastrum capricornutum) : 0,035 mg/l	
	Wachstumsrate: 72 h EC ₁₀ (Senastrum capricornutum): 0,022 mg/l	
	Wachstumsrate: 72 h EC ₅₀ (Senastrum capricornutum): 0,027 mg/l	
	Algentoxizität (Wolframmonocarbid):	
	Zunahme der Biomasse: 72 h EC ₅₀ (Senastrum capricornutum) : 80 mg/l	
	Wachstumsrate: 72 h EC ₅₀ (Senastrum capricornutum): 130 mg/l	
	Bakterientoxizität:	
	3 h EC ₅₀ (Belebtschlamm) : > 50 mg/l	(Kobalt)
	3 h EC ₂₀ (Belebtschlamm) : > 1000 mg/l	(Wolframmonocarbid)
Wassergefährdungs- klasse:	WGK 0 als Festkörper	

Produkte aus Hartmetall auf Basis Wolframcarbid mit Bindemetall Kobalt

13. Hinweise zur Entsorgung

Die enthaltenen Metalle sind wertvoll und können zurückgewonnen werden. Rückgabe an den Hersteller oder geeignete Metallhändler. Entsorgung entsprechend den nationalen Vorschriften.

Reststoffschlüssel: Innerhalb eines Mitgliedsstaates der Europäischen Gemeinschaft EG:
120103 oder 120104 oder 120114 oder 120115 oder 120118

Reststoffe als Schrott oder in Schlamm- oder Pulverform unterliegen bei Exporten innerhalb der EU oder in OECD Staaten der Verordnung 1013/2006 EG. Die Reststoffe werden unter den Schlüsseln B1010 (Schrott) oder B1031 (Schlamm oder Pulver) geführt.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Vorschriften

Nicht kennzeichnungspflichtig im Sinne der EG Richtlinie 99/45/EG

Grenzwerte: Für freigesetzte Hartmetallbestandteile
in
Deutschland
Allgemeiner Staubgrenzwert: 6 mg/m³
Co: 0,1 mg/m³ im Gesamtstaub; Spitzenwertbegrenzung Kategorie 4; EKA (Expositionäquivalent für krebserzeugende Arbeitsstoffe) Wert Harn 60 µg/l, Vollblut 5 µg/l
NbC: Luftgrenzwert 5 mg/m³ (einatembare Fraktion, unlösliche Niobverbindungen)
WC: Luftgrenzwert 5 mg/m³ (Gesamtstaub, unlösliche Wolframverbindungen);
Luftgrenzwert 1 mg/m³ (Gesamtstaub, lösliche Wolframverbindungen)
VC: Luftgrenzwert 0,5 mg/m³ (Gesamtstaub, gemessen als Vanadiummetall)

Hinweis: Nationale Regelungen beachten !!

16. Sonstige Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde entsprechend der EG-Richtlinie 2006/1907/EG und ihren Änderungen erstellt. Die Angaben stützen sich auf den derzeitigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.