


1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung:

- 1.1 Produktidentifikator
 Angaben zum Produkt
 Handelsname: Laserschweißdraht
 Produktbezeichnungen: Laserschweißdraht
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
 Relevante identifizierte Verwendungen: Nur zum dentalen Gebrauch.
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
 Angaben zum Hersteller / Lieferanten
 Hersteller / Lieferant: SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
 Straße / Postfach: Im Klei 26
 Nat.-Kennz. / PLZ / Ort: D - 38644 Goslar
 Telefon: 0 53 21 / 37 79 – 0
 Fax: 0 53 21 / 38 96 32
 Email / Internet: info@siladent.de / www.siladent.de
 Auskunftgebender Bereich: SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH
- 1.4 Notrufnummer
 SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH: +49 (0) 53 21 / 37 79 - 0 (Mo-Fr 8:00-16:00)

2. Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1	H334
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317
Chronisch gewässergefährdend	Kategorie 4	H413
- 2.2 Kennzeichnungselemente:
 Kennzeichnung gemäß (EG) 1272/2008:
 Gesetzliche Grundlage EU-CLP gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI
 Gefahrenbestimmende Komponente(n) (GHS):
 Cobalt
 Gefahrenpiktogramme: 
- Signalwort: Gefahr
- Gefahrenhinweis: H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
 H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- Sicherheitshinweis: P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
- Sicherheitshinweis: P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- Prävention: P272 - Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
 P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 P285 - Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
- Sicherheitshinweis: P302 + P352 - BEI BERUEHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/ Seife waschen.
 P304 + P341 - BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
 P333 + P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P342 + P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
- 2.3 Sonstige Gefahren: Bei thermischer Verarbeitung kann Reaktion zu Cr(VI)-Verbindungen erfolgen.
 Kann beim Schmelzen metallische Dämpfe abgeben.

Cobalt-Dampf wird bei der Verarbeitung frei.
 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
 Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Stoffe -
 - 3.2 Gemische
- Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß EU-CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Cobalt	60% - 66%				
CAS-Nr.	7440-48-4	EG-Nr.	231-158-0		
Sensibilisierung der Atemwege				Kategorie 1	H334
Sensibilisierung der Haut				Kategorie 1	H317
Chronisch gewässergefährdend				Kategorie 4	H413
Chrom	27% - 32%				
CAS	7440-47-3	EG-Nr.	231-157-5		
Molybdän	5% - 7%				
CAS-Nr.	7439-98-7	EG-Nr.	231-107-2		
Silizium	< 1%				
CAS-Nr.	7440-21-3	EG-Nr.	215-609-9		
Mangan	< 1%				
CAS-Nr.	7439-96-5	EG-Nr.	231-105-1		
Kohlenstoff	< 1%				
CAS-Nr.	1333-86-4				

Texte der H-Sätze siehe Kapitel 16

4. Erste - Hilfe – Maßnahmen:

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:
 - Einatmen: An die frische Luft bringen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
 - Hautkontakt: Mit Wasser und Seife abwaschen.
Beim Auftreten von Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
 - Augenkontakt: Mit viel Wasser ausspülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
 - Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretender Symptome und Wirkungen
- 4.3 Symptome: keine bekannt
- 4.3 Gefahren: keine bekannt
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: keine bekannt

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

- 5.1 Löschmittel
 - Geeignete Löschmittel: Spezialpulver gegen Metallbrand
Löschpulver
trockener Sand
Kochsalz
 - Ungeeignete Löschmittel: Wasser
Kohlendioxid (CO₂)
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Im Brandfall können freigesetzt werden: Kobaltoxid.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung: Das Produkt selbst brennt nicht.
Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder

Grundwassersystem gelangen lassen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Staubbildung vermeiden. Das Einatmen von Staub vermeiden. Bei Staubanfall für ausreichende Absaugung sorgen. Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
- 6.3 Verfahren zur Reinigung: Mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden. In gekennzeichnete, dicht verschließbare Behälter füllen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Persönliche Schutzausrüstung tragen; siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung; siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung:

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schmelzen, Lötten und Schleifen: Objektabsaugung. Staubbildung vermeiden. Beim Auftreten von Staub / Dampf: Persönliche Schutzausrüstung tragen. Stäube und Dämpfe: nicht einatmen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung Lagerklasse (LGK) 13 - Nicht brennbare Feststoffe
- 7.3 Spezifische Endanwendungen: Spezifische Endanwendungen, die über die Angaben in Abschnitt 1 hinausgehen, sind uns derzeit nicht bekannt.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen:

8.1	Zu überwachende Parameter			
	Cobalt			
	CAS-Nr.	7440-48-4	EG-Nr.	231-158-0 (DFG MAK)
	Zu überwachende Parameter			
	Expositionsart	einatembare Fraktion In der Vorschrift enthalten, aber ohne Daten. Siehe Vorschrift wegen weiterer Details.		
	Zu überwachende Parameter			Kennzeichnung hautresorbierender Stoffe:(DFG MAK)
	Expositionsart	einatembare Fraktion Kann über die Haut aufgenommen werden.		
	Chrom			
	CAS-Nr	7440-47-3	EG-Nr.	231-157-5
	Zu überwachende Parameter	2 mg/m3		Zeitgewichteter Mittelwert (TWA):(EU ELV)
		Richtgrenzwert		
	Zu überwachende Parameter	2 mg/m3		AGW:(TRGS 9AGW00)
	Kurzzeitwert	1		
	Expositionsart	einatembare Fraktion		

Molybdän			
CAS-Nr.	7439-98-7	EG-Nr.	231-107-2
Zu überwachende Parameter	(DFG MAK)		
	Kein MAK-Wert festgelegt.		
Mangan			
CAS-Nr.	7439-96-5	EG-Nr.	231-105-1
Zu überwachende Parameter	0,2 mg/m ³	MAK(DFG MAK)	
Kurzzeitwert	8		
Expositionsart	einatembare Fraktion Gelistet.		
Zu überwachende Parameter	0,2 mg/m ³	MAK(DFG MAK)	
Expositionsart	einatembare Fraktion Gelistet.		
Zu überwachende Parameter	0,02 mg/m ³	MAK(DFG MAK)	
Kurzzeitwert	8		
Expositionsart	alveolengängige Fraktion Gelistet.		
Zu überwachende Parameter			Spitzenbegrenzungskategorie (DFG MAK)
Expositionsart	alveolengängige Fraktion Kategorie II: resorptiv wirksame Stoffe.		
Zu überwachende Parameter	0,5 mg/m ³	AGW:(TRGS 900)	
Expositionsart	einatembare Fraktion Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sind keine schädlichen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit zu erwarten.		
Kohlenstoff			
CAS-Nr.	1333-86-4		
Zu überwachende Parameter	(DFG MAK)		
Expositionsart	einatembare Fraktion In der Vorschrift enthalten, aber ohne Daten. Siehe Vorschrift wegen weiterer Details.		

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:
 Technische Schutzmaßnahmen: Cobalt-Dampf wird bei der Verarbeitung frei. Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen. Objektabsaugung.
- 8.3 Persönliche Schutzausrüstung:
- Atemschutz: Bei Arbeiten ohne / nicht ausreichender Objektabsaugung: Atemschutzgerät mit Partikelfilter P3
 - Handschutz: Schutzhandschuhe, Handschuhmaterial Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, Naturkautschuk/Naturlatex (NR)
 - Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz.
Beim Auftreten von Rauch, Staub: Korbbrille
 - Haut- und Körperschutz: Beim Auftreten von Cobalt-Dampf: Beschmutzte Kleidung wechseln.
Vor dem Umgang mit dem Produkt geeignete Hautschutzmittel anwenden. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Hygienemaßnahmen: Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut / Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Rauch, Staub, Dampf nicht einatmen. Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und / oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten, Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften:

9.1	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
	Form:	fest
	Farbe:	weiß
	Geruch:	geruchlos
	Geruchsschwelle:	nicht anwendbar
	pH-Wert:	nicht anwendbar (Feststoff)
	Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	1.300 - 1.370°C
	Siedepunkt/Siedebereich:	nicht anwendbar (Feststoff)
	Flammpunkt:	nicht entflammbar
	Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar
	Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht entzündlich
	Untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
	Obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
	Dampfdruck:	nicht anwendbar
	Dampfdichte:	nicht anwendbar
	Dichte:	ca. 8,3 g/cm ³
	Wasserlöslichkeit:	unlöslich
	Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	nicht anwendbar
	Selbstentzündlichkeit:	Nicht selbstentzündlich, nicht selbsterhitzungsfähig.
	Thermische Zersetzung:	nicht anwendbar
	Viskosität, dynamisch:	nicht anwendbar
	Explosivität:	nicht anwendbar
	Oxidierende Eigenschaften:	nicht brandfördernd
9.2	Sonstige Angaben:	Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

10. Stabilität und Reaktivität:

10.1	Reaktivität:	Keine Daten verfügbar.
10.2	Chemische Stabilität:	Das Produkt ist chemisch stabil.
10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
10.4	Zu vermeidende Bedingungen:	Keine Einschränkungen.
10.5	Unverträgliche Materialien:	Keine bekannt.
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Zersetzungsprodukte beim Erhitzen über Schmelztemperatur metallische Dämpfe.

11. Angaben zur Toxikologie:

11.1	Angaben zu toxikologischen Wirkungen:	
	Akute Toxizität bei oraler Aufnahme:	Keine Daten verfügbar
	Akute Toxizität bei Inhalation:	Keine Daten verfügbar
	Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut:	Keine Daten verfügbar
	Hautreizung:	Keine Daten verfügbar
	Augenreizung:	Keine Daten verfügbar
	Sensibilisierung:	Kann bei empfindlichen Personen durch Hautkontakt oder beim Einatmen von Staub Sensibilisierung verursachen.

<p>Toxizität bei wiederholter Aufnahme: Beurteilung Mutagenität: Cancerogenität: Reproduktionstoxizität: Erfahrung am Menschen:</p>	<p>Allergische Reaktionen, ausgelöst durch Ionen von Kobalt und Chrom, sind bekannt. Eine nachweisbar durch eine diese Kobalt-Chrom-Legierung ausgelöste allergische Reaktion ist nicht bekannt. Keine Daten verfügbar</p> <p>Keine Daten verfügbar Keine Daten vorhanden Keine Daten vorhanden</p> <p>Beim Umgang mit diesem Produkt sind schädigende Wirkungen bisher nicht bekannt geworden. Die Löslichkeit der Legierung ist äußerst gering. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die tägliche Aufnahme der entsprechenden Elemente aus der Nahrung wesentlich höher ist als die aus der Legierung. Als Bestandteil des Vitamin B12 ist Cobalt ein essentielles Element für den menschlichen Körper. Molybdän ist ein essentielles Element für den menschlichen Körper. Die tägliche Aufnahme von Chrom aus der Nahrung beträgt mehrere Milligramm. Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur. Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt. Cobalt (Stäube und Dämpfe): Anhaltspunkte auf mögliche krebserzeugende Wirkung im Tierversuch. Literatur</p>
<p>Weitere Angaben:</p>	

12. Umweltbezogene Angaben:

<p>12.1 Toxizität:</p> <p>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Biologische Abbaubarkeit:</p> <p>12.3 Bioakkumulationspotenzial: Bioakkumulation:</p> <p>12.4 Mobilität im Boden: Mobilität:</p> <p>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung:</p> <p>12.6 Andere schädliche Wirkungen: Weitere Angaben:</p>	<p>Ökotoxikologische Untersuchungen zu diesem Produkt liegen nicht vor.</p> <p>Keine Daten verfügbar</p> <p>Keine Daten verfügbar</p> <p>Das Produkt ist unlöslich in Wasser. Keine weiteren Informationen verfügbar</p> <p>Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.</p> <p>Stäube und wasserlösliche Formen der Legierung: Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.</p>
--	--

13. Hinweise zur Entsorgung:

<p>13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung: Produkt: Ungereinigte Verpackungen:</p>	<p>Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften. Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.</p>
---	---

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.	
<p>14.1 UN-Nummer:</p> <p>14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung:</p> <p>14.3 Transportfahrendklassen:</p>	<p>--</p> <p>--</p> <p>--</p>

gemäß 1907/2006
 Erstelldatum: 13.12.2010
 Überarbeitet am: 26.09.2017
Laserschweißdraht

Version: 1.6

Seite 7 von 8
 Druckdatum: 18.09.2018

- 14.4 Verpackungsgruppe: --
- 14.5 Umweltgefahren: --
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Nein

15. Rechtsvorschriften:

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
 - Nationale Vorschriften
 - Wassergefährdungsklasse NWG – nicht wassergefährdend
 - Einstufung nach VwVwS, Anhang 1
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung Für dieses Produkt ist nach Artikel 2(8), 2(9) oder Artikel 14 der REACH Verordnung ein Stoffsicherheitsbericht nicht erforderlich.

16. Sonstige Angaben:

Klassifizierung und angewendetes Verfahren zur Herleitung der Einstufung für Mischungen gemäß EU-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Klassifizierung	Klassifizierungsverfahren
Resp. Sens., 1 , H334 Skin Sens., 1 , H317 Aquatic Chronic, 4 , H413	

Relevante H-Sätze aus Kapitel 3

- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- Weitere Information Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Legende

- ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- ADN Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
- ASTM Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung
- ATP Anpassung an den technischen Fortschritt
- BCF Biokonzentrationsfaktor
- BetrSichV Betriebssicherheitsverordnung
- c.c. geschlossenes Gefäß
- CAS Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern
- CESIO Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte
- ChemG Chemikaliengesetz (Deutschland)
- CMR kanzerogen-mutagen-reproduktionstoxisch
- DIN Deutsches Institut für Normung e. V
- DMEL Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau
- DNEL Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau

Laserschweißdraht

EINECS	Europäisches Chemikalieninventar
EC50	mittlere effektive Konzentration
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
GGVSEB	Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff
GGVSee	Gefahrgutverordnung See
GLP	Gute Laborpraxis
GMO	Genetisch Modifizierter Organismus
IATA	Internationale Flug-Transport-Vereinigung
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IMDG	Internationaler Code für Gefahrgüter auf See
ISO	Internationale Organisation für Normung
LOAEL	Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden.
LOEL	Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen beobachtet wurden.
NOAEL	Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen hinterlässt.
NOEC	Konzentration ohne beobachtbare Wirkung
NOEL	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
o. c.	offenes Gefäß
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulativ, toxisch
PEC	Vorausgesagte Umweltkonzentration
PNEC	Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Umweltwirkung mehr auftritt.
REACH	REACH Registrierung
RID	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STOT	Spezifische Zielorgan- Toxizität
SVHC	Besonders besorgniserregende Stoffe
TA	Technische Anleitung
TPR	Dritter als Vertreter (Art. 4)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VCI	Verband der Chemischen Industrie e. V.
vPvB	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
VOC	flüchtige organische Substanzen
VwVwS	Verwaltungsvorschrift zur Einstufung wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHO	Weltgesundheitsorganisation