

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 1 von 8

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**Verwendung des Stoffs/des Gemisches**

3D-Drucken (Metallpulver)

Additive Manufacturing bzw. Metal Injection Moulding

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Intersteelar GmbH & Co. KG
Straße:	Neumühlerweg 57
Ort:	66130 Saarbrücken
Telefon:	0049-681-87610678
E-Mail:	info@intersteelar.com
Ansprechpartner:	Dirk Lange
E-Mail:	dirk.lange@intersteelar.com
Internet:	www.intersteelar.com
Auskunftgebender Bereich:	Telefon: 0049-681-87610678 Telefon (mobil): 0049171-1240646
<u>1.4. Notrufnummer:</u>	0049171-124 0646 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

Telefax: 0049-3212-1211455

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemisches****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2. Kennzeichnungselemente**Hinweis zur Kennzeichnung**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]: keine/keiner

2.3. Sonstige Gefahren

Kann bei Dispersion ein explosionsgefährliches Staub-Luft-Gemisch bilden.

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig, jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr. (Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.)

Zum Löschen Feuerlöscher der Brandklasse D verwenden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**

Enthält eine Metallpulverlegierung aus Eisen, Chrom, Nickel, Mangan, Aluminium, Molybdän und Silicium. Die genannten Komponenten liegen in Form einer festen metallischen Bindung vor, wodurch sich diese nicht als potentielle Gefahrstoffe auswirken. Sehr kleine Korngrößen verhalten sich wie Stäube.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei allergischen Erscheinungen, insbesondere im Atembereich, sofort einen Arzt

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 2 von 8

hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann allergische Reaktionen hervorrufen. (Chrom, Nickel)

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Zum Löschen Feuerlöscher der Brandklasse D verwenden.
Löschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann bei Dispersion ein explosionsgefährliches Staub-Luft-Gemisch bilden.
Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig, jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr. (Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Keine Bürste oder Druckluft zum Reinigen von Oberflächen oder der Kleidung verwenden. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 3 von 8

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Zu vermeidende Bedingungen: Staubablagerungen. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Keine Bürste oder Druckluft zum Reinigen von Oberflächen oder der Kleidung verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Kann bei Dispersion ein explosionsgefährliches Staub-Luft-Gemisch bilden.

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig, jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr. (Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.)

Weitere Angaben zur Handhabung

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 11 (Brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

3D-Drucken (Metallpulver)

Additive Manufacturing bzw. Metal Injection Moulding

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, alveolengängige Fraktion		1,25 A			
-	Allgemeiner Staubgrenzwert, einatembare Fraktion		10 E		2(II)	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 4 von 8

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Partikelfiltergerät (DIN EN 143)

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:

fest

Farbe:

metallisch

Geruch:

geruchslos

pH-Wert:

nicht bestimmt

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:

nicht bestimmt

Siedebeginn und Siedebereich:

nicht bestimmt

Flammpunkt:

nicht anwendbar

Entzündlichkeit

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Kann bei Dispersion ein explosionsgefährliches Staub-Luft-Gemisch bilden.

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig, jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr. (Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.)

Untere Explosionsgrenze:

nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze:

nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck:

nicht bestimmt

Dichte:

2,6 - 8,9 g/cm³

Wasserlöslichkeit:

Nicht mischbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient:

nicht bestimmt

Dyn. Viskosität:

nicht bestimmt

Kin. Viskosität:

nicht bestimmt

Dampfdichte:

nicht bestimmt

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 5 von 8

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Geruchsschwelle: nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann bei Dispersion ein explosionsgefährliches Staub-Luft-Gemisch bilden.

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig, jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr. (Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.)

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Feuchtigkeit schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Kann allergische Reaktionen hervorrufen. (Chrom, Nickel)

Personen mit einer Asthma-, Allergie, chronischen oder immer wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten nicht für Arbeiten mit diesem Produkt herangezogen werden.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht: Ökotoxisch.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 6 von 8

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Mit reichlich Wasser abwaschen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄRDEND:

nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 7 von 8

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie
2012/18/EU:
Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Nationale Vorschriften

Technische Anleitung Luft I: 5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei $m > 0.2 \text{ kg/h}$: Konz. 20 mg/m³ bzw. bei $\leq 0.2 \text{ kg/h}$: Konz. 0.15 g/m³
Anteil: 100,00 %
Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend
Status: gemäß §6 der AwSV
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 1443

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Abkürzungen und Akronyme**

CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
SVHC: Substance of Very High Concern
Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Intersteelar 3D-Metall-Druckpulver

Überarbeitet am: 07.08.2019

Seite 8 von 8

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)