

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 54500 Zinnpulver

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

---

### 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Zinnpulver

Artikelnummer: 54500

UFI: --

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

Verwendung:

*Reibebeläge, Pulvermetallurgie, chemische Synthese  
Kohlebürsten*

*Empfohlene Einschränkungen der  
Anwendung:*

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller/Importeur)

Firma: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG

Adresse: Hauptstr. 41-47, 88317 Aichstetten, Germany

Tel./Fax.: Tel +49 7565 914480, Fax +49 7565 1606

Internet: [www.kremer-pigmente.com](http://www.kremer-pigmente.com)

E-Mail: [info@kremer-pigmente.com](mailto:info@kremer-pigmente.com)

Importeur: --

#### 1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: +49 7565 914480 (Mo-Fr 8:00 - 17:00)

#### 1.4.2 Giftnotzentrale:

---

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs/Gemischs

*Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr.  
1272/2008*

*Gemäss den GHS/CLP Richtlinien nicht als gefährlich eingestuft.*

*Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:*

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

*Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr.  
1272/2008*

*Noch keine Einstufung gemäss den GHS/CLP Richtlinien.*

*Gefahrensymbole:*

*Nicht anwendbar.*

*Signalwort:*

*Gefahrenhinweise:*

*Sicherheitshinweise:*

*Gefahrenbestimmende Komponente(n)  
zur Etikettierung:*

#### 2.3. Sonstige Gefahren

---

### Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Folgeseite 2

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 54500 Zinnpulver

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

### 3.

#### 3.1. Stoffe

#### 3.2. Gemische

*Chemische Charakterisierung:*

REACH Vorregistrierungsnummer: 17-2119830537-36-0000

*Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:*

Zinn; REACH Reg.-Nr. 01-2119486474-28-0060 -

CAS-Nr: 7440-31-5

EINECS-Nr: 231-141-8

EC-Nr:

*Zusätzliche Angaben:*

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

*Allgemeine Hinweise:*

*Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*

*Nach Einatmen:*

*Frischlufztufuhr.*

*Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

*Nach Hautkontakt:*

*Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen und gut nachspülen.*

*Nach Augenkontakt:*

*Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

*Nach Verschlucken:*

*Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.*

*Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.*

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

*Symptome:*

*Beim Einatmen oder Verschlucken kann es zu akuten grippeartigen Symptome ("Metallfieber") kommen, die im Normalfall nach 24-48h abklingen.*

*Einatmen von Zinnstaub über längere Zeit kann eine gutartige Form einer Lungenerkrankung verursachen (Stannose).*

*Effekte:*

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

*Behandlung:*

*Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder zur Erstickung führen kann.*

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Folgeseite 3

---

*Geeignete Löschmittel:*

*Spezialpulver für Metallbrände  
Trockener Sand.*

*Ungeeignete Löschmittel:*

*Wasser*

**5. 2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

*Besondere Gefahren bei der  
Brandbekämpfung:*

*Bei Brand kann freigesetzt werden: Metalloxide, Rauch.*

**5. 3. Hinweise zur Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung für die  
Brandbekämpfung:*

*Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*

*Weitere Informationen:*

*Eindringen von Löschwasser in Kanalisation,  
Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.*

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6. 1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

*Personenbezogene  
Vorsichtsmaßnahmen:*

*Staubbildung vermeiden.*

**6. 2. Umweltschutzmaßnahmen**

*Umweltschutzmaßnahmen:*

*Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*

**6. 3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

*Methoden und Material für Rückhaltung  
und Reinigung:*

*Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur  
Entsorgung geben.*

**6. 4. Verweis auf andere Abschnitte**

*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.*

---

**7. Handhabung und Lagerung**

**7. 1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Hinweise zum sicheren Umgang:*

*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Staubbildung vermeiden; gegebenenfalls Objektabsaugung.  
Behälter dicht geschlossen halten.*

*Hygienemaßnahmen:*

*Staub nicht einatmen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände  
waschen.*

**7. 2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 54500 Zinnpulver

Seite 4

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

### Lagerbedingungen:

Behälter dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren.  
Produkt vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Getrennt lagern von: Oxidationsmitteln.  
Nicht zusammen mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern.

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Getrennt lagern von Zündquellen, Hitze und Flammen.  
Explosionsgefahr bei Kontakt mit Ammoniumnitrat.

### Lagerklasse:

### Weitere Angaben:

## 7.3. Spezifische Endanwendung

### Weitere Angaben:

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Zu überwachende Parameter (DE):

Zinn (CAS-Nr. 7440-31-5): TLV 2 mg/m<sup>3</sup>

#### Zu überwachende Parameter:

Zinn (CAS 7440-31-5), MAK (A; CH): 4 mg/m<sup>3</sup> (Kurzzeitwert, einatembare Fraktion); 2 mg/m<sup>3</sup> (Langzeitwert, einatembare Fraktion)

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):

10 mg/kg KG/T (Arbeitnehmer, Hautkontakt, Langfristige Exposition (Chronisch) - Systemische Effekte)

71 mg/m<sup>3</sup> (Arbeitnehmer, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

5 mg/kg KG/T (Verbraucher, Verschlucken, Langfristige Exposition (Chronisch) - Systemische Effekte)

17 mg/m<sup>3</sup> (Verbraucher, Einatmen, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

80 mg/kg KG/T (Verbraucher, Hautkontakt, Langfristige Exposition - Systemische Effekte)

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):

#### Zusätzliche Hinweise:

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen:

#### Persönliche Schutzausrüstung

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen  
Folgeside 5

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**54500 Zinnpulver**

Seite 5

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

*sind zu beachten.*

*Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.*

*Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.*

*Atemschutz:*

*Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.*

*Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen, Filtertyp P2.*

*Handschutz:*

*Schutzhandschuhe (EN 374)*

*Handschuhmaterial:*

*Nitrilkautschuk (NBR)*

*Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein.*

*Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Merkmalen (z.B. Schichtdicke) abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.*

*Augenschutz:*

*Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).*

*Körperschutz:*

*Arbeitsschutzkleidung (EN 13688)*

*Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:*

*Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation vermeiden.*

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

*Form: Pulver*

*Farbe: grau*

*Geruch: geruchlos*

*Geruchsschwelle: keine Daten verfügbar*

*pH-Wert: nicht anwendbar*

*Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 232°C*

*Siedepunkt/Siedebereich: 2362°C*

*Flammpunkt: nicht anwendbar*

*Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht anwendbar*

*Entzündbarkeit (fest, gasförmig): nicht entzündlich*

*Obere Explosionsgrenze:*

Folgeseite 6

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 54500 Zinnpulver

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

---

*nicht bestimmt*

*Untere Explosionsgrenze:*

*nicht bestimmt*

*Dampfdruck:*

*1 Pa (1224°C)*

*Relative Dampfdichte:*

*Keine Daten verfügbar.*

*Dichte:*

*7.3 g/cm<sup>3</sup>*

*Löslichkeit in Wasser:*

*unlöslich*

*Verteilungskoeffizient: n-  
Oktanol/Wasser:*

*nicht bestimmt*

*Selbstentzündungstemperatur:*

*nicht anwendbar*

*Zersetzungstemperatur:*

*nicht bestimmt*

*Viskosität, dynamisch:*

*nicht anwendbar*

*Explosive Eigenschaften:*

*Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung  
explosionsgefährlicher Staub-/Luftgemische möglich.*

*Oxidierende Eigenschaften:*

*nicht brandfördernd*

*Schüttdichte:*

### 9.2. Sonstige Angaben

*Löslichkeit in Lösemittel:*

*Viskosität, kinematisch:*

*Brennzahl:*

*Lösemittelgehalt:*

*Festkörpergehalt:*

*Partikelgröße:*

*> 150 µm*

*Sonstige Angaben:*

*Keine weiteren Informationen verfügbar.*

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

*Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.*

### 10.2. Chemische Stabilität

*Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.*

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

*Explosionsgefahr bei Kontakt mit Ammoniumnitrat.  
Reaktionen mit: Oxidationsmitteln.*

Folgeseite 7

**54500 Zinnpulver**

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen***Zu vermeidende Bedingungen:**Staubbildung vermeiden.  
Produkt vor Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.  
Zündquellen vermeiden.**Thermische Zersetzung:***10.5. Unverträgliche Materialien***Oxidationsmittel.  
Halogene, Halogenoxide, Chlorate, Schwefelsäure, Salzsäure,  
Kaliumdioxid***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Keine bekannt.***10.7. Weitere Angaben****11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***Keine Toxizität zu erwarten.**Akute Toxizität**LD50, oral:**Zinn: LD50: > 2000 mg/kg (Ratte; OECD 423); 72 mg/kg (Maus)  
Zinn: NOEL: > 1000 mg/kg KW/T (Tier; OECD 407)**LD50, dermal:**Zinn: LD50: > 2000 mg/kg (Ratte; OECD 402)**LC50, inhalativ:**> 4.75 mg/l (rat; OECD 403)**Primäre Reizwirkung**An der Haut:**Reizwirkung: Nicht reizend.**Am Auge:**Reizwirkung: Nicht reizend**Einatmen:**Keine Daten vorhanden.**Verschlucken:**Keine Daten vorhanden**Sensibilisierung:**Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**Mutagenität:**Keine Daten vorhanden.**Reproduktionstoxizität:**Keine Daten vorhanden.**Cancerogenität:**Keine Daten vorhanden.**Teratogenität:*

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 54500 Zinnpulver

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

---

*Keine Information verfügbar.*

*Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):*

*Keine Daten vorhanden.*

*Aspirationsgefahr:*

*Keine Aspirationsgefahr.*

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

*Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.*

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

*Fischtoxizität:*

*Zinn: LC50: 0,42 mg/l (672h, Oncorhynchus mykiss); 12,4 µg/l (96h, Pimephales promelas)*

*Daphnientoxizität:*

*Zinn: EC50: 1,5 mg/l (504h, Daphnia magna)*

*Bakterientoxizität:*

*Keine Daten vorhanden.*

*Algentoxizität:*

*Zinn: > 19,2 µg/l (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)*

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

*Methode nicht für anorganischen Substanzen anwendbar.*

### 12.3. Bioakkumulationspotential

*Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.*

### 12.4. Mobilität im Boden

*Keine Daten vorhanden.*

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung

*Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.*

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

*Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.*

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

*Wassergefährdungsklasse:*

*WGK 3*

*Verhalten in Kläranlagen:*

*Weitere Hinweise zur Ökologie:*

*Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.*

*AOX-Hinweis:*

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

*Produkt:*

*Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*

Folgeseite 9

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**54500 Zinnpulver**

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

---

*Abfallschlüsselnr.:*

*160304 - Anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 160303 fallen.*

*Ungereinigte Verpackung:*

*Entsorgen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften.*

---

*Abfallschlüsselnr.:*

## **14. Angaben zum Transport**

### **14.1. UN Nummer**

*ADR, IMDG, IATA*

### **14.2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung**

*ADR/RID:*

*Kein Gefahrgut nach ADR.*

*IMDG/IATA:*

*Kein Gefahrgut nach IMDG.*

### **14.3. Transport Gefahrenklassen**

*ADR-Klasse:*

*nicht anwendbar*

*Gefahrzettel:*

*Klassifizierungscode:*

*Tunnelbeschränkungscode:*

*IMDG-Klasse:*

*nicht anwendbar*

*Gefahrzettel:*

*EmS-Nr.:*

*IATA-Klasse:*

*nicht anwendbar*

*Gefahrzettel:*

### **14.4. Verpackungsgruppe**

*ADR/RID:*

*nicht anwendbar*

*IMDG:*

*IATA:*

### **14.5. Umweltgefahren**

*Keine*

### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

*Kein Gefahrstoff im Sinne der Transportvorschriften.*

### **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

*nicht anwendbar*

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**54500 Zinnpulver**

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 11.09.2023

Version: 4

Druckdatum: 14.02.2024

---

## 14.8. Sonstige Angaben

---

### 15. Rechtsvorschriften

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Wassergefährdungsklasse:

*WGK 3; stark wassergefährdend*

Störfallverordnung:

*Unterliegt nicht der StörfallV.*

Hinweise zu

Beschäftigungsbeschränkung:

Verwendungsbeschränkung/-verbote:

*EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse: Nicht anwendbar*

Technische Anleitung Luft:

*Klasse III: 100,0 %*

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

*Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.*

#### 15.3. Sonstige Vorschriften

*EU. REACH, Anhang XIV, Kandidaten Liste von besonders besorgniserregenden Stoffen: nicht reguliert/ nicht anwendbar*

*Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: Nicht anwendbar*

*Verordnung über Persistent Organische Schadstoffe (POP): Nicht gelistet*

*Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 - Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen: nicht reguliert / nicht anwendbar*

*Verordnung (EU) Nr. 2019/1148, Anhang I - Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe (Oberer*

*Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3): Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.*

*Verordnung (EG) 273/2004, Drogenausgangsstoffen, Kategorie 3: Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.*

---

## 16. Sonstige Angaben

*Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.*