

## Zinn

(CAS-Nr.: 7440-31-5)

Branche: Metall

### GHS-Einstufung

Eine Einstufung und Kennzeichnung nach GHS liegt nicht vor, eine Herstellereinstufung ist ebenfalls nicht bekannt.

### Charakterisierung

Zinn ist ein geruchloses und sehr weiches Schwermetall, das sich schon mit einem Messer verkratzen lässt. In Wasser ist es praktisch unlöslich.

Es kommt in mehreren Modifikationen vor, wobei bei Zimmertemperatur das beta-Zinn (ein silberweißes bis silbergraues, glänzendes Metall) stabil ist.

Verwendung findet Zinn in der Konservenindustrie (verzinnete Weißblechdosen) und in Legierungen z.B. im Gleitlagerbau (als "Lagermetall"), in Schmelzlegierungen sowie als Lötzinn zur Verbindung elektronischer Bauteile.

Hochreine Zinn-Einkristalle eignen sich auch zur Herstellung elektronischer Bauteile.

Des Weiteren wird Zinn auch in Bronzen, weiteren speziellen Legierungen sowie in der Floatglasherstellung verwendet.

Für Zinn als Pulver ist in GisChem aufgrund des unterschiedlichen Gefahrenpotenzials ein gesondertes Datenblatt enthalten.

Die im Folgenden aufgeführten Stoffdaten, Einstufungen sowie die beschriebenen Gefahren und Maßnahmen beziehen sich auf (beta-)Zinn als Granulat oder in Form von Pellets, Drähten, Barren oder ähnlichen nicht staubenden Formen.

**Schmelzpunkt:** 232 °C

**Siedepunkt:** ab 2260 °C

Schmelzpunkt und Siedepunkt wurden Herstellerinformationen entnommen.

### Grenzwerte und weitere nationale Einstufungen

**WGK:** nicht wassergefährdend, Kenn-Nr.: 1443

Gilt für feste Metalle mit einer Korngröße  $\geq 1$  mm, die nicht mit Wasser oder Luftsauerstoff reagieren.

Bei der WGK handelt es sich um eine gemäß [AwSV](#) im Bundesanzeiger veröffentlichte Angabe.

### Explosionsgefahren / Gefährliche Reaktionen

Die Bildung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische ist nicht möglich.

Reagiert mit starken [Oxidationsmitteln](#) unter heftiger Wärmeentwicklung.

Reagiert unter heftiger Wärmeentwicklung z.B. mit Terpentinöl bzw. Terpentin.

Bei unkontrollierter Reaktion besteht Explosionsgefahr.

Reagiert heftig mit Schwefel.

Reagiert unter Bildung brennbarer Gase oder Dämpfe z.B. mit starken [Säuren](#).

Begünstigt (katalysiert) Polymerisationsreaktionen z.B. von Acetaldehyd. Dabei besteht Explosionsgefahr.

### Gesundheitsgefährdung

Kann in Staubform eine Reizung der Augen oder der Atemwege verursachen.

Die Informationen zur Gesundheitsgefährdung wurden Hersteller- und Literaturangaben entnommen.

### Technische und Organisatorische Schutzmaßnahmen

Falls beim Einsatz des Stoffes Stäube entstehen sollten, sind die Sicherheitshinweise im GisChem-Datenblatt für Zinn (Pulver) zu beachten.

Reaktionsfähige Stoffe fern halten.

### Brand- und Explosionsschutz

Wenn aufgrund der Bearbeitung von Metallteilen oder Abrieb bei Transportvorgängen Feinstaub entsteht, sind die Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen hierauf abzustimmen.

Nähere Informationen sind in diesem Fall dem jeweiligen Datenblatt des Metallpulvers zu entnehmen. Das vorliegende Datenblatt beschreibt die Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten, bei denen kein Metallstaub entsteht.

Die Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen sind in erster Linie auf gefährlichere Stoffe und Brandlasten in dem entsprechenden Arbeitsbereich abzustimmen.

### Hygienemaßnahmen

Vor Pausen und nach Arbeitsende Hände und andere verschmutzte Körperstellen gründlich reinigen.

Hautpflegemittel nach der Hautreinigung am Arbeitsende bzw. vor längeren Pausen verwenden (rückfettende Creme).

### Persönliche Schutzmaßnahmen

**Handschutz:** Gegen mechanische Beanspruchung z.B. beschichtete Handschuhe, ansonsten Handschutz auf andere Gefahrstoffe, mit denen gegebenenfalls umgegangen wird, abstimmen.

Bei empfindlicher Haut kann Hautschutz empfehlenswert sein, z.B. gerbstoffhaltige Hautschutzmittel.

### Schadensfall

Verschüttetes Granulat oder Pellets immer sofort unter Staubvermeidung aufnehmen und entsorgen. Vorsicht - Rutschgefahr bei verschütteten Granulaten!

Produkt ist nicht brennbar, im Brandfall Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.  
Brandbekämpfung größerer Brände nur mit umgebungs-  
luftunabhängigem Atemschutzgerät!

### Erste Hilfe

**Nach Augenkontakt:** Augen unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig (mind. 10 Minuten) bei geöffneten [Augenlidern mit Wasser spülen](#).

Im Auge verbliebene feste Stoffe mechanisch (z.B. mit einem feuchten Tupfer) entfernen.

**Nach Hautkontakt:** Lose Partikel von der Haut entfernen.  
Verunreinigte Kleidung bei Bedarf wechseln.

**Nach Verschlucken:** Mund mit Wasser ausspülen.

**Sonstiges:** Die Informationen zur Ersten Hilfe wurden Hersteller- und Literaturangaben entnommen.

### Entsorgung

Der komplette sechsstellige Abfallschlüssel ist nach [AVV](#) zuzuordnen und gegebenenfalls mit der örtlich zuständigen Behörde (z.B. Stadtverwaltung oder Landratsamt) abzustimmen.

### Lagerung

Behälter dicht geschlossen lagern.

**Zusammenlagerungsbeschränkungen** (nach Lagerklassen der [TRGS 510](#); die Zahlen in Klammern geben die jeweiligen Lagerklassen an):

Dieser Stoff/dieses Produkt gehört zur Lagerklasse 13.

[Separate Lagerung](#) von explosiven Stoffen (1), ansteckungsgefährlichen (6.2) und radioaktiven Stoffen (7).

Für die Zusammenlagerung mit sonstigen explosionsgefährlichen Stoffen (4.1A) und Ammoniumnitrat (5.1C) sind weitere Regelungen zu beachten.

**Zusammenlagerungsbeschränkungen** müssen nicht beachtet werden, wenn insgesamt nicht mehr als 400 kg Gefahrstoffe gelagert werden, davon höchstens 200 kg je Lagerklasse.

Generell ist eine Zusammenlagerung verboten, wenn dies zu einer wesentlichen Gefährdungserhöhung führen würde, auch wenn die Stoffe in derselben Lagerklasse sind.

Dies ist gegeben, wenn sie z.B. unterschiedliche Löschmittel benötigen, unterschiedliche Temperaturbedingungen erfordern, sie miteinander unter Bildung entzündbarer oder giftiger Gase oder unter Entstehung eines Brandes reagieren.

**Copyright**

by BG RCI & BGHM, 29.04.2024