

## Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 26.10.2020 / ersetzt alle bisherigen Versionen

---

**Handelsname:**

**Zinkpulver fein**

**Artikel-Nr.**

C4142

Schulversuche gemäss Lehrmittel

---

**Lieferant:**

Bachmann Lehrmittel AG

Lenzbüel 15

CH-8370 Sirnach

Tel: 071 912 1910

[info@bachmann-lehrmittel.ch](mailto:info@bachmann-lehrmittel.ch)

---

**Nationale Notfallnummer:**

145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum,  
Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,  
Französisch und Italienisch)

---

# Sicherheitsdatenblatt

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

Bearbeitungsdatum: 16.02.2018

Version: 7.0

Druckdatum: 16.02.2018

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:	Zink, feines Pulver TECHNICAL
Produkt-Nr.:	29063
CAS-Nr.:	7440-66-6
INDEX-Nr.:	030-001-00-1
REACH-Nr.:	Noch nicht entlang der Lieferkette kommuniziert.
Andere Bezeichnungen:	keine Daten verfügbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen:	Chemisches Reagenz
--	--------------------

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### *Schweiz*

#### **VWR International GmbH**

Straße	Lerzenstrasse 16/18
Postleitzahl/Ort	8953 Dietikon
Telefon	+44 (0) 745 13 13
Telefax	+44 (0) 745 13 10
E-Mail (fachkundige Person)	SDS@vwr.com

#### **Notrufnummer**

Telefon	145
---------	-----



## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise
Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kategorie 1	H260
Pyrophore Feststoffe, Kategorie 1	H250
Wassergefährdend, chronisch, Kategorie 1	H410

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### 2.2.1 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

##### Gefahrenpiktogramme



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise	
H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P222	Kontakt mit Luft nicht zulassen.
P223	Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.
P231+P232	Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P335+P334	Lose Partikel von der Haut abbürsten. In kaltes Wasser tauchen/ nassen Verband anlegen.

Andere Gefahren

keine/keiner



## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname	Zink
Summenformel	Zn
Molekulargewicht	65,39 g/mol
CAS-Nr.	7440-66-6
REACH-Registrierungsnr.	Noch nicht entlang der Lieferkette kommuniziert.
INDEX-Nr.	030-001-00-1

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Allgemeine Hinweise

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

#### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

#### Bei Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

#### Nach Verschlucken

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Kein Erbrechen herbeiführen. Nichts zu essen oder zu trinken geben.

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

keine Daten verfügbar

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine Daten verfügbar

### 4.4 Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

### 4.5 Hinweise für den Arzt

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**  
Trockenlöschmittel



D-Pulver  
Trockener Sand  
Zement  
Kalksteinpulver

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasser  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen:  
Pyrolyseprodukte, toxisch

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.  
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### Zusätzliche Hinweise

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Bei Brand: Umgebung räumen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Staubentwicklung vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

### 6.4 Zusätzliche Hinweise

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes so gering wie möglich ist: Einatmen Hautkontakt Augenkontakt  
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Handhaben unter (Gas): Schutzgas, trocken



## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15-25°C  
 Lagerklasse: keine Daten verfügbar  
 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

keine Daten verfügbar

# ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

## 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe in Mengen oberhalb der Konzentrationsgrenzen, für die ein Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt ist.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

### 8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

#### *Augen-/Gesichtsschutz*

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN-/EN-Normen: DIN EN 166  
 Empfehlung: VWR 111-0432

#### *Hautschutz*

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN-/EN-Normen: DIN EN 374 Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

#### Bei kurzzeitigem Handkontakt

Geeignetes Material:	NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials:	0,12 mm
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer):	> 480 min
Empfohlene Handschuhfabrikate:	VWR 112-0998

#### Bei häufigerem Handkontakt

Geeignetes Material:	NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials:	0,12 mm
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer):	> 480 min
Empfohlene Handschuhfabrikate:	VWR 112-0998

#### Atenschutz

Atenschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Geeignetes Atemschutzgerät:	Filterierende Halbmaske (DIN EN 149)
Empfehlung:	VWR 111-0451
Geeignetes Material:	P3
Empfehlung:	VWR 111-0244

#### Zusätzliche Hinweise

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Augenbrausen bereitstellen und ihren Standort auffällig kennzeichnen.

#### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

a) Aussehen	
Aggregatzustand:	fest
Farbe:	grau
b) Geruch:	keine Daten verfügbar
c) Geruchsschwelle:	keine Daten verfügbar

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

d) pH-Wert:	keine Daten verfügbar
e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	419,5 °C
f) Siedebeginn und Siedebereich:	907 °C (1013 hPa)
g) Flammpunkt:	keine Daten verfügbar
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Daten verfügbar
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar
j) Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Untere Explosionsgrenze:	keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:	keine Daten verfügbar
k) Dampfdruck:	keine Daten verfügbar
l) Dampfdichte:	keine Daten verfügbar
m) relative Dichte:	7,13 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
n) Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit (g/L):	unlöslich (20 °C)
Löslich (g/L) in Ethanol:	keine Daten verfügbar
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	keine Daten verfügbar
p) Selbstentzündungstemperatur:	keine Daten verfügbar
q) Zersetzungstemperatur:	keine Daten verfügbar
r) Viskosität	
Viskosität, kinematisch:	keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch:	keine Daten verfügbar
s) explosive Eigenschaften:	nicht anwendbar
t) oxidierende Eigenschaften:	nicht anwendbar



## 9.2 Sonstige Angaben

Schüttdichte:	7,13 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Brechungsindex:	keine Daten verfügbar
Dissoziationskonstante:	keine Daten verfügbar
Oberflächenspannung:	keine Daten verfügbar
Henry-Konstante:	keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

keine Daten verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

keine Daten verfügbar

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Daten verfügbar

### 10.5 Unverträgliche Materialien

keine Daten verfügbar

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Daten verfügbar

### 10.7 Zusätzliche Hinweise

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Wirkungen

*Akute orale Toxizität:*

keine Daten verfügbar

*Akute dermale Toxizität:*

keine Daten verfügbar

*Akute inhalative Toxizität:*

keine Daten verfügbar



**Reizung und Ätzwirkung**

*Primäre Reizwirkung an der Haut:*

nicht anwendbar

*Reizung der Augen:*

nicht anwendbar

*Reizung der Atemwege:*

nicht anwendbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Bei Hautkontakt: nicht sensibilisierend

Nach Einatmen: nicht sensibilisierend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

nicht anwendbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

nicht anwendbar

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)****Karzinogenität**

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

**Keimzellmutagenität**

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

**Reproduktionstoxizität**

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Aspirationsgefahr**

nicht anwendbar

**Andere schädliche Wirkungen**

keine Daten verfügbar

**Zusätzliche Hinweise**

keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Ökotoxizität

**Fischtoxizität:**

keine Daten verfügbar

**Daphnientoxizität:**

keine Daten verfügbar

**Algentoxizität:**

keine Daten verfügbar

**Bakterientoxizität:**

keine Daten verfügbar

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

keine Daten verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden:**

keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-/vPvB Eigenschaften**

keine Daten verfügbar

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Abfallschlüssel Produkt: keine Daten verfügbar

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Zusätzliche Hinweise**

keine Daten verfügbar



## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

14.1	UN-Nr.:	1436
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung:	ZINKPULVER
14.3	Klasse(n):	4.3 (4.2)
	Klassifizierungscode:	WS
	Gefahrzettel:	4.3+4.2
14.4	Verpackungsgruppe:	II
14.5	Umweltgefahren:	Umweltgefährlich
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	
	Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):	423
	Tunnelbeschränkungscode:	D/E
		(Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie D verboten bei Beförderung in loser Schüttung oder in Tanks. Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie E verboten.)

### Seeschifftransport (IMDG)

14.1	UN-Nr.:	1436
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung:	ZINC POWDER
14.3	Klasse(n):	4.3 (4.2)
	Klassifizierungscode:	
	Gefahrzettel:	4.3+4.2
14.4	Verpackungsgruppe:	II
14.5	Umweltgefahren:	Umweltgefährlich
	MEERESCHADSTOFF:	Ja (P)
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	
	Trenngruppe:	7,15
	EmS-Nr.	F-G S-O
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	
	nicht relevant	

### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1	UN-Nr.:	1436
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung:	ZINC POWDER
14.3	Klasse(n):	4.3 (4.2)
	Klassifizierungscode:	
	Gefahrzettel:	4.3+4.2
14.4	Verpackungsgruppe:	II
14.5	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	



## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

#### Nationale Vorschriften

- Jugendliche bis zum 18. Altersjahr: Jugendarbeitsschutz beachten, ArGV5, SR 822.115, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche, SR 822.115.2
- Mutterschutz: Die Verordnung über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten Arbeitsgesetz (ArGV1, SR 822.111), Mutterschutzverordnung, (SR 822.111.52)

Wassergefährdungsklasse (WGK):

wassergefährdend (WGK 2)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht relevant



## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe  
CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft  
Gestis - Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
PBT - Persistent, bioakkumulierbar und toxisch (Persistent, Bioaccumulative and Toxic)  
vPvB - Hoch persistent, hoch bioakkumulierbar (very Persistent, very Bioaccumulative)  
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations  
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods  
LTV - Long Term Value  
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health  
OSHA - Occupational Safety & Health Administration  
RID - Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
STV - Short Term Value  
SVHC - Substances of Very High Concern

### Zusätzliche Angaben

Änderungshinweise:                      allgemeine Aktualisierung

*Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.*