

## 54500 Zinnpulver, fein, silbergrau

engl.: tin  
frz.: étain  
ital.: stagno  
span.: estaño  
lat.: stannum

Chemisches Zeichen : Sn  
Metallisches Element, Schwermetall

Zinn hat mehr stabile Isotopen als jedes andere Element. Es ist in der Natur auch häufiger als seine Nachbarlemente. Die Zinnverbindungen sind farblos. Zinn steht in der IV. Hauptgruppe des Period. Systems zwischen Germanium und Blei, mit denen es Ähnlichkeiten aufweist.

Reines Zinn ist ein silberweißes, glänzendes Metall, das seinen Glanz and der Luft und im Wasser fast unbegrenzt lange beibehält. Es bedeckt sich an seiner Oberfläche mit einer sehr dünnen, durchsichtigen Oxidschicht. Sn gehört zu den halbedlen Metallen. Beim Erhitzen wird Sn oxidiert, verdampftes Sn verbrennt zu Zinndioxid. Mit Chlor bildet Sn leicht Zinntetrachlorid, mit Schwefel (erwärmen) Zinnsulfide, mit starker Salzsäure Zinn-II-chlorid, mit Salpetersäure entsteht unter lebhafter Reaktion ein unlösliches weißes Pulver von b-Zinnsäure, beim Kochen mit Natronlauge bildet sich Hydroxostannat.

Beim Verbiegen einer Zinnstange hört man ein eigenartiges Geräusch ("Zinnschrei"), das von der gegenseitigen Reibung der Kristallite herrührt. Beim Erwärmen auf über 161°C verwandelt sich das gewöhnliche Sn in eine rhombische Modifikation. Diese bildet bei etwa 200°C eine feinkörnige, spröde Masse, die beim Fall in Stücke zerspringt und im Mörser pulverisiert werden kann. Unterhalb 13,2°C ist eine weitere Zinnmodifikation, das sog. graue Zinn (feines graues Pulver, Dichte 5.75) stabil. Bei gewöhnlichen Temperaturen (zwischen 0 und 13,2°C) verläuft die Umwandlung des weißen, gewöhnlichen Sn in das pulverige, graue Sn außerordentlich langsam. Das Sn zersetzt sich von verschiedenen Stellen aus zu grauem Pulver, so dass Zinngeräte schließlich völlig zerfallen. Man bezeichnet diese Erscheinung als "Zinnpest". Legiert man zum Zinn 0,5% Antimon oder Wismut, so tritt die Zinnpest überhaupt nicht auf, umgekehrt kann man sie durch geringere Zusätze von Aluminium, Kobalt, Magnesium, Mangan oder Zink erheblich beschleunigen.

### Technisches Datenblatt

Produktbeschreibung: Zinnpulver, luftverdüst, spratzig, hergestellt aus Zinn min. 99,9%

Prüfmerkmal	Einheit	Ist-Wert	untere Grenze	obere Grenze	Prüfmethode
Siebanalyse (Luftstrahl) Klassenrückstand					
> 75 µm	%	0,0		0,1	ISO 449
> 45 µm	%	9,0	5	9	
> 25 µm	%	25,0	20	26	
< 25 µm	%	66,0	64	71	