

Anhang VIII.

(Zu S. 213.)

Normenblatt DIN 1707.

Lötzinn.

Das Lötzinn wird nach den Zinngehalten bezeichnet. Genormt werden nur Zinn-Blei-Lote, nicht dagegen Lote, die aus Blei mit anderen Stoffen: Antimon, Quecksilber, Wismut u. dgl. als Hauptbestandteil bestehen.

Bezeichnung von Lötzinn mit 50% Zinn:

SnL 50 DIN 1707.

Die Bezeichnung ist einzugießen oder aufzuschlagen.

Benennung	Kurzzeichen	Zusammensetzung		Verwendung
		%		
		Sn	Pb ¹⁾	
Lötzinn 25	SnL 25	25	75	Für Flammenlötlung (Für Kolbenlötlung nicht geeignet)
Lötzinn 30	SnL 30	30	70	Bau- und grobe Klempnerarbeit
Lötzinn 33	SnL 33	33	67	Zinkbleche und verzinkte Bleche
Lötzinn 40	SnL 40	40	60	Messing- und Weißblechlötung
Lötzinn 50	SnL 50	50	50	Messing- und Weißblechlötung für Elektrizitätszähler und Gasmesser und Konservenindustrie ²⁾)
Lötzinn 60	SnL 60	60	40	Lot für leichtschmelzende Metall- gegenstände; feine Lötungen, z. B. in der Elektroindustrie
Lötzinn 90	SnL 90	90	10	Besondere, durch gesundheitliche Rücksichten bedingte Aufwen- dungen

Zulässige Abweichung im Zinngehalt: $\pm 0,5\%$ vom Zinngehalt.

Verunreinigungen.

Das Lötzinn soll technisch frei sein von fremden schädlichen Bestandteilen, insbesondere von Zink, Eisen, Arsen.

Lieferart.

In Blöcken, Platten oder Stangen nach Gewicht.

April 1925

Fachnormenausschuß für Nichteisen-Metalle.

¹⁾ Antimongehalt. Als Vorlegierung zur Herstellung von Lötzinn wird in der Regel „Mischzinn“ verwendet, das aus 54,5% Zinn, 3,6% Antimon und 41,9% Blei besteht. Es darf daher im Lötzinn Antimon höchstens im Verhältnis von 3,6:54,5 zum Zinn enthalten sein. Ein geringerer Gehalt an Antimon oder Antimonfreiheit müssen, wenn gewünscht, besonders ausbedungen werden.

²⁾ Die Herstellung der Konservendosen findet gegenwärtig meist in der Weise statt, daß die Lötung unter Anbringung eines Falzes an der Außenseite vorgenommen wird. Die Zusammensetzung von Außenloten unterliegt keinen gesetzlichen Bestimmungen.

Anhang IX.

(Zu S. 327.)

Sättigungsdrucke des Zinks.(Nach der Formel von Ch. G. Maier: $\log p = 12,0013 - 6670/T - 1,1265 \log T$.)Es bedeuten: p = Sättigungsdruck in mm Hg-S. t = Temperatur in °C. T = absolute Temperatur = $t + 273^\circ$.

t	$\log p$	p	%
420	-0,824	0,1501	0,02
450	-0,446	0,3583	0,05
475	-0,154	0,702	0,09
500	0,118	1,313	0,17
525	0,374	2,368	0,31
550	0,613	4,105	0,54
575	0,836	6,860	0,90
600	1,048	11,18	1,47
625	1,246	17,63	2,32
650	1,435	27,25	3,59
675	1,619	41,62	5,48
700	1,780	60,30	7,93
725	1,940	87,16	11,47
750	2,091	123,4	16,24
775	2,240	173,9	22,9
800	2,371	235,1	30,9
825	2,501	317,2	41,7
850	2,626	420,0	55,3
875	2,749	561,5	73,9
900	2,857	720,0	94,7
907	2,888	760,0	100,0
925	2,965	923,2	—
950	3,069	1173,0	—
975	3,173	1490,3	—
1000	3,263	1833,6	—

Anhang X.

(Zu S. 382.)

**Bekanntmachung des Reichskanzlers,
betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Zinkhütten
und Zinkerzrösthütten.**

Vom 13. XII. 1912 (RGBl. S. 564) und vom 21. II. 1923 (RGBl. I S. 161).

Auf Grund des § 120e der Gewerbeordnung hat der Bundesrat über die Einrichtung und den Betrieb der Zinkhütten und Zinkerzrösthütten folgende Vorschriften erlassen:

§ 1. Die Räume, in denen Zinkerz zerkleinert, kalziniert oder geröstet oder Rohzink durch Destillation gewonnen wird, müssen geräumig, hoch und so

eingerrichtet sein, daß in ihnen ein ausreichender beständiger Luftwechsel stattfindet.

Sie müssen mit einem ebenen und festen Fußboden versehen sein, der eine leichte Beseitigung des Staubes durch Absaugen oder auf feuchtem Wege gestattet.

Die Wände müssen, um eine Staubansammlung zu vermeiden, eine ebene Oberfläche haben; sie müssen, soweit sie nicht mit einer abwaschbaren Bekleidung oder mit einem Ölfarbenanstrich versehen sind, mindestens einmal jährlich mit Kalk frisch angestrichen werden.

Das Dachgebälk und die Kappen der Destillationsöfen sind mindestens einmal jährlich durch Absaugen oder in anderer geeigneter Weise von Staub gründlich zu reinigen.

§ 2. In den im § 1 bezeichneten Räumen muß in der Nähe der Arbeitsstellen gutes, gegen Eindringen von Staub geschütztes Trinkwasser in reichlichen Mengen für die Arbeiter derart bereitgehalten werden, daß sie es jederzeit bequem erreichen können, ohne ins Freie zu treten.

In der Nähe der Öfen sowie in den Röschen sind Einrichtungen zum Besprengen des Fußbodens anzubringen.

Der Fußboden in den im § 1 bezeichneten Räumen ist mindestens einmal täglich durch Absaugen oder feucht zu reinigen.

§ 3. Die Zerkleinerung der Zinkerze darf nur in Apparaten erfolgen, die so eingerichtet sind, daß das Austreten von Staub wirksam verhindert wird.

§ 4. Die Röstöfen sowie die Kalzinieröfen sind mit wirksamen Abzugsvorrichtungen für die entweichenden Gase zu versehen. Es ist dafür zu sorgen, daß die Wirksamkeit der Abzugsvorrichtungen während des Ofenbetriebes nicht unterbrochen wird.

§ 5. Die zum Beschicken der Destillationsöfen bestimmten Erze dürfen, zur Vermeidung der Staubbildung, nur in feuchtem Zustand vor den Öfen gelagert, mit anderem Material gemischt und in die Öfen eingeführt werden.

§ 6. Staub, Gase und Dämpfe, die den Destillationsöfen entweichen, müssen durch wirksame Einrichtungen möglichst nahe an der Austrittsstelle abfangen und zum Hüttenraume hinausgeführt werden.

Durch geeignete Abführungsvorkehrungen muß auch das Eindringen der Feuerungsgase in den Hüttenraum tunlichst verhindert werden.

§ 7. Die Räumasche darf nicht in den Hüttenraum gezogen werden; sie muß in geschlossenen Kanälen oder Taschen unter den Öfen aufgefangen und aus diesen Kanälen oder Taschen unmittelbar in Wagen entleert werden, die sich unterhalb der Destillationsräume befinden.

Die höhere Verwaltungsbehörde kann widerruflich und nicht über den 31. Dezember 1927 hinaus Ausnahmen von dieser Vorschrift zulassen, sofern Einrichtungen der im Abs. 1 bezeichneten Art nur durch unverhältnismäßig kostspielige Umbauten hergestellt werden können.

§ 8. Das Sieben und Verpacken der bei der Zinkdestillation gewonnenen Nebenerzeugnisse (Zinkstaub, Flugstaub) darf nur in einem besonderen,

von anderen Arbeitsräumen getrennten Räume ausgeführt werden, der den Vorschriften des § 1 entspricht.

Das Sieben darf nur in Apparaten vorgenommen werden, die so eingerichtet sind, daß das Austreten von Staub wirksam verhindert wird.

§ 9. Arbeiterinnen und jugendliche Arbeiter dürfen nicht beschäftigt werden:

1. bei der Bedienung der Zinkdestillationsöfen,
2. beim Entleeren der Ballons und Vorlagen,
3. beim Entleeren der Kanäle und Flugstaubkammern, die an Zinkdestillations-, Zinkerzkalzinier- oder Zinkerzröstöfen angeschlossen sind,
4. beim Sieben und Verpacken sowie bei der Beförderung der bei der Zinkdestillation gewonnenen Nebenerzeugnisse,
5. beim Sieben von trockener Räumasche und trockener Asche aus den Feuerungen,
6. beim Verladen und Abfahren der Räumasche und der Asche aus den Feuerungen,
7. mit sonstigen Arbeiten, die ein Betreten der Destillationsräume erforderlich machen, insbesondere mit dem Heranschaffen des Beschickungsmaterials an die Öfen.

Die Vorschrift in Ziffer 7 findet keine Anwendung auf die Beschäftigung jugendlicher männlicher Arbeiter mit den Maurerarbeiten bei der Herstellung neuer oder der Ausbesserung kalter Öfen. Diese Beschäftigung darf jedoch nur in Räumen stattfinden, in denen keine Destillationsöfen im Betriebe sind.

§ 10. Arbeiter zwischen 16 und 18 Jahren dürfen beim Verladen und Abfahren der Räumasche sowie der Asche aus den Feuerungen und beim Sieben und Verpacken der bei der Zinkdestillation gewonnenen Nebenerzeugnisse nicht beschäftigt werden.

Zu anderen Arbeiten in dem Destillationsbetriebe dürfen sie nur zugelassen werden, wenn durch ein Zeugnis eines von der höheren Verwaltungsbehörde dazu ermächtigten approbierten Arztes bescheinigt wird, daß weder ihre Gesundheit noch ihre körperliche Entwicklung zu Bedenken gegen die Beschäftigung Anlaß gibt. Die Bescheinigungen sind zu sammeln, aufzubewahren und dem Gewerbeaufsichtsbeamten sowie dem Medizinalbeamten auf Verlangen vorzulegen.

§ 11. In einem staubfreien Teile der Anlage muß für die Arbeiter ein Wasch-, Bade- und Umkleideraum und getrennt davon ein Speiseraum vorhanden sein. Diese Räume müssen möglichst in der Nähe der Arbeitsstellen liegen, sauber und staubfrei gehalten und während der kalten Jahreszeit geheizt werden.

In den Umkleideräumen müssen Einrichtungen zur Verwahrung der Arbeits- und Straßenkleidung in ausreichender Menge und solcher Beschaffenheit vorhanden sein, daß die Straßenkleidung nicht der Gefahr der Beschmutzung ausgesetzt ist; Wasser, Seife und Handtücher sind den Arbeitern in ausreichender Menge unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Den Arbeitern ist wenigstens zweimal wöchentlich Gelegenheit zu geben, ein warmes Bad zu nehmen. Sofern nicht nach dem Urteil des Gewerbe-

aufsichtsbeamten dringende Rücksichten auf den Betrieb dies ausgeschlossen erscheinen lassen, ist diese Gelegenheit innerhalb der Arbeitszeit zu geben.

§ 12. Die Untersuchung und die Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter ist einem von der höheren Verwaltungsbehörde dazu ermächtigten, dem Gewerbeaufsichtsbeamten namhaft zu machenden approbierten Arzte zu übertragen; dieser muß jeden Arbeiter vor der Einstellung untersuchen. Es dürfen nur solche Arbeiter eingestellt werden, bei denen dies der Arzt für unbedenklich erklärt. Der Arzt hat ferner die Arbeiter mindestens einmal monatlich im Betrieb aufzusuchen, bei ihnen auf Krankheitserscheinungen, insbesondere auf Anzeichen einer Bleierkrankung zu achten und solche, die ihm verdächtig erscheinen, eingehend zu untersuchen.

Auf Anordnung des Arztes sind Arbeiter, welche Krankheitserscheinungen infolge der Einwirkung des Betriebs, namentlich Zeichen von Bleivergiftung aufweisen, bis zur völligen Genesung, solche Arbeiter aber, die sich diesen Einwirkungen gegenüber besonders empfindlich erweisen, dauernd von den im § 9 Abs. 1 bezeichneten Verrichtungen fernzuhalten.

§ 13. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, zur Kontrolle über den Wechsel und Bestand sowie über den Gesundheitszustand der Arbeiter ein Buch zu führen oder durch einen Betriebsbeamten führen zu lassen. Er ist für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Eintragungen, soweit sie nicht vom Arzte bewirkt werden, verantwortlich.

Dieses Kontrollbuch muß enthalten:

1. den Namen dessen, welcher das Buch führt,
2. den Namen des mit der Überwachung des Gesundheitszustandes der Arbeiter beauftragten Arztes,
3. Vor- und Zunamen, Alter, Wohnort, Tag des Ein- und Austritts jedes Arbeiters sowie die Art seiner Beschäftigung,
4. das Ergebnis der Aufnahmeuntersuchung,
5. den Tag und die Art jeder Erkrankung eines Arbeiters nebst einer Angabe, ob die Erkrankung nach Ansicht des Arztes mit Blei zusammenhängt oder nicht,
6. den Tag der Genesung,
7. die Tage und Ergebnisse der im § 12 vorgeschriebenen Besichtigungen und Untersuchungen.

Statt eines Buches können — mit Zustimmung der höheren Verwaltungsbehörde — auch Karten benutzt werden, wenn sie alle erforderlichen Angaben enthalten und für ihre Vollständigkeit Gewähr geleistet wird.

Dem Gewerbeaufsichtsbeamten und dem Medizinalbeamten sind das Buch oder die Kartensammlung auf Verlangen jederzeit vorzulegen.

§ 14. Die Arbeiter dürfen Nahrungsmittel nicht in die Arbeitsräume mitnehmen. Das Einnehmen der Mahlzeiten ist nur außerhalb der Arbeitsräume gestattet. Die Arbeiter dürfen erst dann den Speiseraum betreten, Mahlzeiten einnehmen oder die Anlage verlassen, wenn sie zuvor Hände und Gesicht sorgfältig gewaschen haben.

Der Arbeitgeber hat die Durchführung dieser Vorschriften zu überwachen.