

ICS 77.150.30

**Bleifreie Kupferlegierung –
Blockmetalle und Gussstücke aus CuSn4Zn2PS;
Text Deutsch und Englisch**

Unleaded copper alloys –
Ingots and castings made of CuSn4Zn2PS;
Text in German and English

Alliage de cuivre sans plomb –
Lingots et pièces moulées de CuSn4Zn2PS;
Texte en allemand et anglais

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer PAS erstellt.

Gesamtumfang 15 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen.....	5
4.1 Zusammensetzung.....	5
4.2 Mechanische Eigenschaften von Gussstücken	5
Anhang A (normativ) Kupfer-Zinn-Zink-Phosphor-Schwefel-Legierungen.....	6
Literaturhinweise.....	7

Vorwort

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in Workshops und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgte durch die nachfolgend genannten Initiatoren und Verfasser:

- Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG), Dipl.-Ing. Cesare Troglio;
- GEBERIT International AG, Dipl.-Ing. Georg Taubert;
- Gebr. Kemper GmbH + Co. KG, M.Sc. Andreas Hansen;
- REHAU AG + Co, Dipl.-Ing. (FH) Martin Haake.

Für dieses Thema bestehen derzeit keine Normen.

DIN SPEC sind nicht Bestandteil des Deutschen Normenwerks.

Für diese DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen kann der Workshop weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Benutzung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass der Workshop für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Einleitung

Diese DIN SPEC für Blockmetalle aus Kupferlegierungen und Gussstücke aus CuSn4Zn2PS beschreibt die Anforderungen an Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften und soll EN 1982 ergänzen.

Das Deutsche Institut für Normung e.V. (DIN) weist darauf hin, dass verlangt wird, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung eines Patents bezüglich der Legierungen CuSn4Zn2PS-B und CuSn4Zn2PS-C in Anhang A, Tabelle A.1, einschließt.

DIN nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat DIN zugesichert, dass er bereit ist, über Lizenzen zu vernünftigen und nicht diskriminierenden Geschäftsbedingungen mit Antragstellern in der ganzen Welt zu verhandeln. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei DIN registriert.

— Für CuSn4Zn2PS-B und CuSn4Zn2PS-C sind Informationen erhältlich bei:

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
D-57462 Olpe-Biggensee
DEUTSCHLAND

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC legt die Zusammensetzung, die mechanischen Eigenschaften und andere wichtige Eigenschaften für Blockmetalle und Gussstücke aus CuSn4Zn2PS fest. Andere Kupferlegierungen sind nicht Bestandteil dieser DIN SPEC und werden in EN 1982 beschrieben. Für die Anwendungen dieses Dokuments gelten die Angaben und Anforderungen nach EN 1982.

Diese DIN SPEC ist anwendbar für:

- a) Blockmetalle aus CuSn4Zn2PS-B, die für eine spätere Verarbeitung (z. B. zu Gussstücken) für eine Umschmelzung vorgesehen sind; und
- b) Gussstücke aus CuSn4Zn2PS-C, die für den Gebrauch ohne nachfolgende Bearbeitung, ausgenommen die mechanische Bearbeitung, bestimmt sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1982, *Kupfer und Kupferlegierungen — Blockmetalle und Gussstücke*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe und Bezeichnungen nach EN 1982. Der Werkstoff in Anhang A wird durch ein Werkstoffkurzzeichen bezeichnet.

4 Anforderungen

4.1 Zusammensetzung

Die Zusammensetzung von Blockmetallen und Gussstücken muss mit den Anforderungen für den entsprechenden Werkstoff in Anhang A übereinstimmen. Die Analyse muss in Übereinstimmung mit EN 1982 durchgeführt werden.

In Anhang A sind Elemente, deren störende Wirkung bekannt ist, gesondert von den Legierungselementen aufgeführt. Obergrenzen für diese störenden Elemente sind festgelegt.

Neben den in Anhang A, Tabelle A.1, für die Zusammensetzung angegebenen Begleitelementen, sind kleine Mengen von Begleitelementen, wie beispielsweise Co, Mg und Ti zulässig, wenn sie in Mengen vorhanden sind, die im Allgemeinen keine störenden Wirkungen haben. Wenn zum Zeitpunkt der Auftragserteilung verlangt, sollte die Bestimmung des Anteils jedes dieser Elemente oder irgendeines anderen Begleitelements, das nicht in Anhang A, Tabelle A.1, für die Zusammensetzung angegeben ist, zusammen mit Grenzwerten zwischen Käufer und Lieferant vereinbart werden. Im Allgemeinen übersteigt keines dieser Elemente (mit Ausnahme von Sauerstoff) 0,05 % in Blockmetallen oder 0,06 % in Gussstücken, und der Gesamtanteil dieser Elemente wird im Allgemeinen nicht 0,20 % in Blockmetallen und 0,25 % in Gussstücken übersteigen.

ANMERKUNG Für Trinkwasseranwendungen [1] können nach nationalen Gesetzen/Verordnungen Einschränkungen für die chemische Zusammensetzung für verschiedene der in Anhang A, Tabelle A.1, aufgeführten Werkstoffe gelten.

4.2 Mechanische Eigenschaften von Gussstücken

Die in Anhang A festgelegten mechanischen Eigenschaften gelten nur für Gussstücke, nicht aber für Blockmetalle. Die mechanischen Eigenschaften von Gussstücken müssen mit allen Anforderungen für den entsprechenden Werkstoff in Anhang A übereinstimmen. Die Prüfung(en) muss (müssen) in Übereinstimmung mit EN 1982 durchgeführt werden.

Anforderungen zur Herstellung und Beschaffenheit der Prüfkörper sind EN 1982 zu entnehmen.