

DIN 17052-1

ICS 25.200

Entwurf

Einsprüche bis 2012-07-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 17052-1:2000-10;
Ersatz für
E DIN 17052-1:2011-05

Wärmebehandlungsöfen – Teil 1: Anforderungen an die Temperaturgleichmäßigkeit

Heat treatment furnaces –

Part 1: Requirements for temperature uniformity

Fours à traitement thermique –

Partie 1: Exigences concernant l'uniformité de température

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-05-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nwt@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Werkstofftechnologie (NWT) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Anforderungen an die Temperaturgleichmäßigkeit	5
6 Bezeichnung.....	7
7 Prüfeinrichtung	7
8 Prüfgegenstände.....	7
9 Durchführung	8
9.1 Ermittlung der Temperaturverteilung im unbeschiedten Nutzraum	8
9.2 Ermittlung der Temperaturverteilung im beschickten Nutzraum	10
10 Angabe der Ergebnisse und Bewertung der Temperaturgleichmäßigkeit	11
11 Prüfbericht.....	11
Literaturhinweise	12

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss Werkstofftechnologie, Arbeitsausschuss NA 145-02-04 AA "Anforderungen an Wärmebehandlungsanlagen und –mittel" im DIN, erarbeitet.

Der zweite Norm-Entwurf wurde notwendig, da sich folgende Änderungen zum ersten Norm-Entwurf ergaben:

Das Bild 4 "Schematischer Temperaturverlauf beim Erwärmen" und damit auch die zugehörigen Aussagen im Text wurden komplett geändert. Bild 4 stellt nun die "Temperaturmessung in einer Ofencharge an 5 in der Charge verteilten Messstellen" dar.

Änderungen

Gegenüber DIN 17052:2000-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Begriffe;
- b) Aufnahme eines neuen Abschnittes zu Prüfgegenständen;
- c) Überarbeitung des Abschnittes zur Ermittlung der Temperaturverteilung für den beschickten und unbeschickten Nutzraum;
- d) Überarbeitung des Bildes 4;
- e) Norm redaktionell überarbeitet;
- f) normative Verweisungen aktualisiert.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der Temperaturgleichmäßigkeit für indirekt beheizte und elektrisch innen beheizte Wärmebehandlungsöfen im nicht beschickten Nutzraum fest. Zusätzlich werden Anforderungen an diese Öfen sowie die Bezeichnungen dieser Öfen definiert als auch Hinweise für das Ermitteln der Temperaturgleichmäßigkeit im beschickten Nutzraum gegeben.

Festlegungen für die Überprüfung der Mess- und Regeleinrichtungen sind in dieser Norm nicht enthalten.

Für Anwendungen im Luft- und Raumfahrtbereich gilt diese Norm nicht.

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).

DIN EN 50446, *Gerade Thermoelemente mit Metall- oder Keramik-Schutzrohr und Zubehör*

DIN EN 60584-2, *Thermopaare — Teil 2: Grenzabweichungen der Thermospannungen*

DIN EN 60751, *Industrielle Platin-Widerstandsthermometer und Platin-Temperatursensoren*

DIN EN 61515, *Mantelthermoelement-Leitungen und Mantelthermoelemente*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Wärmebehandlungsöfen

Industrieofen, der für die Wärmebehandlung von Werkstoffen verwendet wird

3.2

Beharrungszustand

Zustand, der erreicht ist, wenn nach Erreichen der vorgegebenen Ofentemperatur an keiner Messstelle – abgesehen von der Regelschwankung – ein Temperaturanstieg messbar ist

3.3

Ofenraum

Raum, der sich aus den Innenmaßen ergibt

[Quelle: DIN 24201:1982-05; 1.6]

3.4

Nutzraum

Teil des Ofenraumes, der für die vorgesehene Wärmebehandlung nutzbar ist, wobei der Nutzraum je nach Arbeitstemperaturbereich unterschiedlich groß sein kann

3.5

Prüftemperatur

zu vereinbarende Temperatur, bei der die Temperaturgleichmäßigkeit im Nutzraum nachzuweisen ist