

DIN EN 17832

ICS 25.220.20

Einsprüche bis 2022-03-21

Entwurf**Thermisches Spritzen –
Bestimmung der Förderrate von pulverförmigem Spritzmaterial unter
Fertigungsbedingungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17832:2022**

Thermal spraying –
Determination of the feed rate with spray material in powder form in a production
environment;
German and English version prEN 17832:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-01-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, 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 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17832:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 240 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-14 AA „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten (DVS AG V 7) im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

**Thermisches Spritzen – Bestimmung der Förderrate von pulverförmigem
Spritzmaterial unter Fertigungsbedingungen**

Thermal spraying – Determination of the feed rate with spray material in powder form in a production environment

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Hilfsmittel	6
4.1 Sammelbehälter	6
4.2 Pulverinjektor	7
4.3 Waagen (mit einer Fehlergrenze von höchstens 0,1 g)	7
4.4 Stoppuhr (mit einer Fehlergrenze von höchstens 1 s)	7
5 Vorbereitende Messung	7
5.1 Leitlinien	7
5.2 Bestimmung der Stabilisierungszeit des Pulverstroms	7
6 Durchführung der Messung	7
6.1 Manuelle Messung der Förderrate	7
6.2 Messung mit fest verbundenem Sammelbehälter	8
6.3 Wiederholungsmessung	8
6.4 Automatische Messung der Förderrate	8
7 Dokumentation	8
Anhang A (informativ) Protokoll für die Bestimmung der Förderrate	9
Literaturhinweise	10

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung der Pulverförderrate am Pulverschlauch	6
--	---

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17832:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 240 „Thermisches Spritzen und thermisch gespritzte Schichten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Die Förderrate beim thermischen Spritzen mit pulverförmigem Spritzmaterial ist ein Prozessparameter, der einen wesentlichen Einfluss auf die Schichtqualität und auch auf die Kosteneffizienz des Beschichtungsprozesses hat. Obwohl die Bestimmung der Förderrate eine der am häufigsten durchgeführten Messungen beim thermischen Spritzen ist, unterscheidet sich häufig die Durchführung der Messung in den Beschichtungsbetrieben, was zu Problemen im Hinblick auf die folgenden Aufgaben führt:

- Erreichen der geforderten Schichtqualität auf vergleichbare Weise;
- Vorbereiten der thermischen Spritzanweisungen in Übereinstimmung mit EN 17002;
- Bestimmung der Auftragrate beim thermischen Spritzen in Übereinstimmung mit EN ISO 17836;
- Abnahme des Fördersystems in Übereinstimmung mit EN 1395-7.

Das Dokument enthält Leitlinien für die Durchführung der Messung.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt das Verfahren für die Messung der Förderrate beim thermischen Spritzen mit pulverförmigen Spritzmaterialien unter Produktionsbedingungen.

Die Anwendung dieses Dokuments ist von grundlegender Bedeutung, wenn bei Einsatz eines Verfahrens zum thermischen Spritzen Informationen zur Förderrate eines pulverförmigen Spritzmaterials benötigt werden.

Es gilt für alle Verfahren des thermischen Spritzens mit pulverförmigen Spritzmaterialien (siehe EN ISO 14917), bei denen die verwendete technische Anlage die Zuführung des Spritzpulvers ohne eine aktivierte Spritzpistole ermöglicht.

Die Bestimmung der Förderrate ist für die Vorbereitung der thermischen Spritzanweisungen in Übereinstimmung mit EN 17002 und für die Bestimmung der Auftragrate in Übereinstimmung mit EN ISO 17836 zwingend erforderlich.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 ISO 14917, *Thermisches Spritzen — Begriffe, Einteilung (ISO 14917)*

EN ISO 17836, *Thermisches Spritzen — Bestimmung der Auftragrate beim thermischen Spritzen (ISO 17836)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 14917, EN ISO 17836 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

Förderrate des Spritzmaterials

mf_r

Masse des Spritzmaterials, die je Zeiteinheit gefördert wird, in g/min

3.2

Verzögerungszeit

t_d

Zeitintervall, in s, vom Beginn der Spritzpulverförderung bis zum Beginn des Pulveraustritts aus dem Pulverschlauch

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.