

E DIN EN 15188:2019-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-04-05

Bestimmung des Selbstentzündungsverhaltens von Staubschüttungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 15188:2019

Determination of the spontaneous ignition behaviour of dust accumulations; German and English version prEN 15188:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Untersuchungsapparatur	7
4.1 Probenkörbe	7
4.2 Ofen- und Prüfbedingungen	8
4.3 Thermoelemente	9
4.4 Einrichtung für die Temperaturlaufzeichnung	9
5 Vorbereitung der Staubproben	9
6 Untersuchungsverfahren	10
6.1 Experimentelles Vorgehen	10
6.2 Auswertung der Experimente	11
6.3 Kalibrierung der Thermoelemente	12
7 Untersuchungsbericht	12
8 Präzision	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Extrapolation der Ergebnisse	13
8.3 Versuch mit individuellem Korb (10-cm-Korb)	14
Anhang A (normativ) Theoretische Grundlage für die Bestimmungen und Extrapolationen	15
A.1 Einleitung	15
A.2 Verfahren, die auf der Theorie der Wärmeexplosion beruhen	15
A.3 Modifikation der Theorie um realistische Grenzbedingungen	17
A.4 Einschränkungen der Analyse anhand der Theorie der Wärmeexplosion	19
A.5 Auftragung im Diagramm (Pseudo-Arrhenius-Diagramm)	19
Anhang B (informativ) Extrapolation der Induktionszeiten	21
Anhang C (informativ) Extrapolation auf relevante Temperaturen oder Volumina durch die numerische Lösung der Fourier'schen Gleichung	23
C.1 Numerische Lösung der Fourier'schen Gleichung	23
Anhang D (informativ) Alternatives Verfahren zum adiabaten Durchführen von Versuchen und Interpretieren der Ergebnisse	26
D.1 Zusammenfassung und Begründung	26
D.2 Versuchsaufbau	26
D.3 Experimentelles Vorgehen	27
D.4 Auswertung der Experimente	28
Anhang E (normativ) Sicherheitsvorkehrungen	31

E.1	Allgemeines.....	31
E.2	Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen:	31
Anhang F (informativ)	Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm gegenüber EN 15188:2007.....	32
Anhang ZA (Informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU, deren Einhaltung angestrebt wird.....	34
Literaturhinweise		35