

DIN EN 14034-2:2006-08 (D)

Bestimmung der Explosionskenngrößen von Staub/Luft-Gemischen - Teil 2: Bestimmung des maximalen zeitlichen Druckanstiegs $(dp/dt)_{<Index>max}$ von Staub/Luft-Gemischen; Deutsche Fassung EN 14034-2:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfeinrichtung.....	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Explosionsbehälter	8
4.3 System zum Erzeugen des Staub/Luft-Gemisches (Staubbehälter, Schnellöffnungsventil, Verbindungsrohr, Staubverteiler)	9
4.4 Zündquelle	12
4.5 Steuereinheit.....	12
4.6 Druckmesssystem.....	12
5 Staubprobe.....	12
6 Durchführung der Prüfung	12
7 Kalibrierung und Überprüfung.....	15
7.1 Kalibrierung	15
7.2 Überprüfung.....	15
8 Sicherheitsmaßnahmen/Betriebsanleitungen	16
9 Alternative Prüfeinrichtungen und -verfahren	17
10 Prüfbericht	17
Anhang A (normativ) Elektropneumatisches Ventil.....	19
Anhang B (normativ) Staubverteiler mit 5-mm-Bohrungen.....	21
Anhang C (normativ) 20-l-Kugel.....	25
C.1 Allgemeines	25
C.2 Prüfeinrichtung.....	25
C.3 Prüfbedingungen.....	26
C.4 Durchführung der Prüfung	27
C.5 Berechnung von $(dp/dt)_{max,20 l}$, K_{max} und K_{St}	27
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 94/9/EG	28
Literaturhinweise.....	29
Bild 1 — 1-m ³ -Behälter (schematisch)	9
Bild 2 — Staubbehälter mit sprengkapselaktiviertem Ventil, wie es üblicherweise für die Explosionsunterdrückung verwendet wird (schematisch; handelsüblich).....	10
Bild 3 — Anordnung der 6-mm-Bohrungen im Staubverteiler.....	11
Bild 4 — Einblasen von Staub und Druck/Zeit-Kurve.....	14

Bild 5 — Bestimmung des maximalen zeitlichen Druckanstiegs $(dp/dt)_{max}$	15
Bild A.1 — Elektropneumatisches Ventil (schematisch)	19
Bild A.2 — Ausströmverhalten von Schnellöffnungsventilen (ohne Staub)	20
Bild B.1 — Anordnung der 5-mm-Bohrungen im Staubverteiler	22
Bild B.2 — Fächerdüse	23
Bild B.3 — Verteilerschale	24
Bild C.1 — 20-l-Kugel-Prüfeinrichtung (schematisch)	26

Tabellen

Tabelle 1 – Maximal zulässige Abweichungen	16
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 94/9/EG	28