

# 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 <sup>3</sup> -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

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

## **Tabellen**

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