

# DIN EN 54-20:2006-09 (D)

## Brandmeldeanlagen - Teil 20: Ansaugrauchmelder; Deutsche Fassung EN 54-20:2006

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....   | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 5     |
| 3 Begriffe .....  | 6     |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....   | 6     |
| 5 Anforderungen .....   | 7     |
| 5.1 Übereinstimmung .....   | 7     |
| 5.2 Individuelle optische Alarmanzeige .....  | 7     |
| 5.3 Anschluss von Hilfseinrichtungen .....  | 7     |
| 5.4 Herstellerabgleiche .....   | 7     |
| 5.5 Einstellung des Ansprechverhaltens vor Ort .....                                    | 7     |
| 5.6 Ansprechen bei sich langsam entwickelnden Bränden .....                             | 8     |
| 5.7 Mechanische Festigkeit der Rohrleitung .....  | 8     |
| 5.8 Hardware-Komponenten und zusätzliche Sensoreinheiten in der Ansaugeinrichtung ..... | 9     |
| 5.9 Luftstromüberwachung .....  | 9     |
| 5.10 Stromversorgung .....  | 10    |
| 5.11 Technische Dokumentation .....   | 10    |
| 5.12 Zusätzliche Anforderungen an softwaregesteuerte Melder .....                       | 10    |
| 6 Prüfungen .....   | 12    |
| 6.1 Allgemeines .....   | 12    |
| 6.2 Wiederholbarkeit .....  | 15    |
| 6.3 Exemplarstreuung .....  | 16    |
| 6.4 Schwankungen der Versorgungsparameter .....   | 16    |
| 6.5 Trockene Wärme (in Betrieb) .....   | 17    |
| 6.6 Kälte (in Betrieb) .....  | 18    |
| 6.7 Feuchte Wärme, konstant (in Betrieb) .....  | 19    |
| 6.8 Feuchte Wärme, konstant (Dauerprüfung) .....  | 21    |
| 6.9 Schwefeldioxid-(SO <sub>2</sub> )-Korrosion (Dauerprüfung) .....                    | 22    |
| 6.10 Stoß (in Betrieb) .....  | 23    |
| 6.11 Schlag (in Betrieb) .....  | 24    |
| 6.12 Schwingen, sinusförmig (in Betrieb) .....  | 25    |
| 6.13 Schwingen, sinusförmig (Dauerprüfung) .....  | 26    |
| 6.14 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeitsprüfungen .....           | 27    |
| 6.15 Brandempfindlichkeit .....   | 28    |
| 7 Klassifizierung und Bezeichnung .....   | 31    |
| 8 Kennzeichnung .....   | 32    |
| Anhang A (informativ) Vorrichtung für die Messung des Ansprechschwellenwertes .....     | 33    |
| Anhang B (normativ) Pyrolyseschmelbrand (Holz) (TF2) .....                              | 38    |
| B.1 Brennstoff .....  | 38    |
| B.2 Heizplatte .....  | 38    |
| B.3 Anordnung .....   | 38    |
| B.4 Aufheizgeschwindigkeit .....  | 39    |
| B.5 Prüfende .....  | 39    |
| B.6 Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung .....  | 39    |
| Anhang C (normativ) Reduzierter Pyrolyseschmelbrand (Holz) (TF2A und TF2B) .....        | 40    |
| C.1 Brennstoff .....  | 40    |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| C.2  | Heizplatte .....   | 40        |
| C.3  | Anordnung.....   | 40        |
| C.4  | Aufheizgeschwindigkeit.....  | 40        |
| C.5  | Prüfende .....   | 41        |
| C.6  | Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....  | 41        |
| <b>Anhang D (normativ) Glimmschwelbrand (Baumwolle) (TF3).....</b>   |  | <b>42</b> |
| D.1  | Brennstoff.....  | 42        |
| D.2  | Anordnung.....   | 42        |
| D.3  | Zündung.....   | 42        |
| D.4  | Prüfende .....   | 43        |
| D.5  | Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....  | 43        |
| <b>Anhang E (normativ) Reduzierter Glimmschwelbrand (Baumwolle) (TF3A und TF3B).....</b>   |  | <b>44</b> |
| E.1  | Brennstoff.....  | 44        |
| E.2  | Anordnung.....   | 44        |
| E.3  | Zündung.....   | 45        |
| E.4  | Prüfende .....   | 45        |
| E.5  | Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....  | 45        |
| <b>Anhang F (normativ) Offener Kunststoffbrand (Polyurethan) (TF4) .....</b>   |  | <b>46</b> |
| F.1  | Brennstoff.....  | 46        |
| F.2  | Anordnung.....   | 46        |
| F.3  | Entzündung .....   | 46        |
| F.4  | Prüfende .....   | 46        |
| F.5  | Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....  | 46        |
| <b>Anhang G (normativ) Offener Flüssigkeitsbrand (<i>n</i>-Heptan) (TF5).....</b>  |  | <b>48</b> |
| G.1  | Brennstoff.....  | 48        |
| G.2  | Anordnung.....   | 48        |
| G.3  | Zündung.....   | 48        |
| G.4  | Prüfende .....   | 48        |
| G.5  | Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....  | 48        |
| <b>Anhang H (normativ) Reduzierter offener Flüssigkeitsbrand (<i>n</i>-Heptan) (TF5A und TF5B).....</b>  |  | <b>50</b> |
| H.1  | Brennstoff.....  | 50        |
| H.2  | Anordnung.....   | 50        |
| H.3  | Zündung.....   | 50        |
| H.4  | Prüfende .....   | 50        |
| H.5  | Gültigkeitsbedingungen für die Prüfung.....  | 51        |
| <b>Anhang I (normativ) Brandraum und Ventilationssystem .....</b>  |  | <b>52</b> |
| I.1  | Brandraum.....   | 52        |
| I.2  | Ventilationssystem .....   | 53        |
| <b>Anhang J (informativ) Informationen zu den Anforderungen über das Ansprechverhalten bei sich langsam entwickelnden Bränden.....</b>         |  | <b>55</b> |
| <b>Anhang K (informativ) Vorrichtung für die Prüfung der Luftstromüberwachung .....</b>  |  | <b>59</b> |
| K.1  | Allgemeines.....   | 59        |
| K.2  | Luftstrommessung mit ungünstigster Ansaugereinrichtung.....  | 59        |
| K.3  | Prüfung der Luftstromüberwachung mit Prüfröhreleitung .....  | 60        |
| <b>Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen (89/106/EWG) .....</b> |  | <b>61</b> |
| ZA.1   | Anwendungsbereich und betroffene Abschnitte .....  | 61        |
| ZA.2   | Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Ansaugrauchmeldern, die dieser Norm entsprechen..... | 62        |
| ZA.3   | CE-Kennzeichnung, Beschriftung und begleitende Dokumentation .....                                   | 67        |
| ZA.4   | EG-Konformitätszertifikat und Konformitätserklärung.....   | 68        |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   |  | <b>70</b> |