

# DIN EN 15947-4:2010-12 (D)

## Pyrotechnische Gegenstände - Feuerwerkskörper, Kategorien 1, 2 und 3 - Teil 4: Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15947-4:2010

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....   | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 5     |
| 3 Begriffe .....  | 5     |
| 4 Prüfumgebung .....  | 5     |
| 4.1 Allgemeines .....   | 5     |
| 4.2 Im Innenraum .....  | 5     |
| 4.3 Im Freien .....   | 6     |
| 4.3.1 Allgemeines .....   | 6     |
| 4.3.2 Kategorie 1 .....   | 6     |
| 4.3.3 Kategorie 2 .....   | 6     |
| 4.3.4 Kategorie 3 .....   | 6     |
| 4.4 Beobachtungshöhe .....  | 6     |
| 5 Prüfgeräte .....  | 6     |
| 6 Prüfverfahren .....   | 12    |
| 6.1 Konstruktion und Standfestigkeit .....  | 12    |
| 6.1.1 Länge des Handgriffes .....   | 12    |
| 6.1.2 Befestigung von gesonderten Handgriffen .....                                     | 12    |
| 6.1.3 Länge des Gegenstandes .....  | 13    |
| 6.1.4 Länge der Ziehschnur oder des Ziehbandes .....                                    | 13    |
| 6.1.5 Bestimmung des Durchmessers .....   | 13    |
| 6.1.6 Befestigung der Anzündung .....   | 13    |
| 6.1.7 Befestigung einer Papierabklebung, eines Anzündkopfes oder eines Reibkopfes ..... | 14    |
| 6.1.8 Widerstand der Anzündung auf einer rauen Oberfläche .....                         | 14    |
| 6.1.9 Höhe der ersten Anzündung für befestigte Sonnen in Kategorie 3 .....              | 14    |
| 6.2 Konstruktion -- Verifizierung .....   | 14    |
| 6.2.1 Allgemeines .....   | 14    |
| 6.2.2 Übereinstimmung mit Zeichnungen und Stücklisten .....                             | 14    |
| 6.2.3 Pyrotechnischer Satz -- Bestimmung der Nettoexplosivstoffmasse .....              | 14    |
| 6.3 Papierprüfungen .....   | 15    |
| 6.3.1 Prüfung auf brennendes oder glimmendes Material .....                             | 15    |
| 6.3.2 Prüfung auf waagrecht weggeschleuderte Reststücke .....                           | 17    |
| 6.3.3 Prüfung auf senkrecht weggeschleuderte Reststücke .....                           | 18    |
| 6.4 Aufstiegswinkel und Effekthöhe .....  | 20    |
| 6.4.1 Prüfgeräte .....  | 20    |
| 6.4.2 Durchführung für Doppelschläge .....  | 20    |
| 6.4.3 Durchführung für andere pyrotechnische Gegenstände (außer Doppelschlägen) .....   | 20    |
| 6.5 Messung des Schalldruckpegels .....   | 20    |
| 6.5.1 Allgemeines Verfahren für die Messung im Freien .....                             | 20    |
| 6.5.2 Party-Knaller in Innenräumen .....  | 21    |
| 6.5.3 Knallbonbons und Knallziehbänder in Innenräumen .....                             | 22    |
| 6.6 Zeitmessung .....   | 23    |
| 6.6.1 Prüfgeräte .....  | 23    |
| 6.6.2 Durchführung .....  | 23    |
| 6.7 Messung der Beschriftung .....  | 23    |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 6.7.1   | Prüfgeräte .....                                | 23 |
| 6.7.2   | Durchführung .....                              | 23 |
| 6.8   | Erlöschen von Flammen .....                     | 23 |
| 6.8.1   | Prüfgeräte .....                                | 23 |
| 6.8.2   | Durchführung .....                              | 24 |
| 6.9   | Brennrate des Satzes .....                      | 24 |
| 6.9.1   | Prüfgeräte .....                                | 24 |
| 6.9.2   | Durchführung .....                              | 24 |
| 6.10  | Prüfung der Absenkung der Spitze .....          | 24 |
| 6.10.1  | Prüfgeräte .....                                | 24 |
| 6.10.2  | Durchführung .....                              | 24 |
| 6.11  | Wurfstücke (im Freien) .....                    | 24 |
| 6.11.1  | Prüfgeräte .....                                | 24 |
| 6.11.2  | Durchführung .....                              | 24 |
| 6.12  | Glimmendes Material .....                       | 24 |
| 6.13  | Sichtprüfungen und akustische Prüfungen .....   | 25 |
| 6.14  | Mechanische Konditionierung .....               | 25 |
| 6.14.1  | Prüfgeräte .....                                | 25 |
| 6.14.2  | Durchführung .....                              | 25 |
| 6.15  | Thermische Konditionierung .....                | 25 |
| 6.15.1  | Prüfgeräte .....                                | 25 |
| 6.15.2  | Durchführung (Option 1) .....                   | 26 |
| 6.15.3  | Durchführung (Option 2) .....                   | 26 |
| 6.16  | Prüfung der Reibfläche .....                    | 26 |
| 6.16.1  | Prüfgeräte .....                                | 26 |
| 6.16.2  | Durchführung .....                              | 26 |
| 6.17  | Funktionsprüfung .....                          | 26 |
| 6.17.1  | Prüfgeräte .....                                | 26 |
| 6.17.2  | Durchführung .....                              | 26 |
| 6.18  | Bestimmung des Winkels des Abschussrohres ..... | 27 |
| 6.18.1  | Prüfgeräte .....                                | 27 |
| 6.18.2  | Durchführung .....                              | 27 |
| Anhang A (informativ) Mechanische Konditionierung (Mechanisches Rüttelgerät) .....  |   | 28 |
| Anhang B (informativ) Bestimmung von Silberfulminat .....   |   | 33 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2007/23/EG über das Inverkehrbringen<br>von pyrotechnischen Gegenständen ..... |   | 35 |
| Literaturhinweise .....   |   | 36 |