

E DIN EN 16256:2026-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-26

Pyrotechnische Gegenstände - Pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater;
Deutsche und Englische Fassung prEN 16256:2026

Pyrotechnic articles - Theatrical pyrotechnic articles; German and English version
prEN 16256:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	11
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen.....	13
3 Begriffe	14
4 Gegenstandstypen.....	19
5 Kategorien	22
5.1 Allgemeines.....	22
5.2 Kategorie T1	22
5.3 Kategorie T2	24
6 Konstruktion.....	24
6.1 Allgemeine Anforderungen (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	24
6.2 Zulässige Elemente für Kombinationen T1 zur Verwendung in Innenräumen (Baumusterprüfung).....	24
6.3 Länge des unbeschichteten Endes von Bengalfackeln (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	25
6.4 Werkstoffe, die für Maroons der Kategorie T1 nicht zugelassen sind (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	25
6.5 Spezifische Anforderungen an Kometen und Feuertöpfe	25
6.6 Verwendung detonativer Explosivstoffe	25
6.7 Verbotene Substanzen.....	26
6.8 Handgeführte Fontäne ohne separaten Griff (Baumusterprüfung).....	26
7 Pyrotechnischer Satz (Baumusterprüfung).....	26
8 Anzündmittel (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	29
8.1 Allgemeine Anforderungen.....	29
8.2 Anzündungen und elektrische Anzünder	29
8.3 Reibköpfe.....	30
8.4 Zulässige Anzündmittel für pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T1	30
9 Funktion	31
9.1 Vor den Funktionsprüfungen zu überprüfende Eigenschaften.....	31
9.1.1 Loser pyrotechnischer Satz nach mechanischer Konditionierung (Baumusterprüfung)	31
9.1.2 Unversehrtheit (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	31
9.2 Während der Funktionsprüfungen zu überprüfende Eigenschaften (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	32
9.2.1 Hauptwirkungen	32
9.2.2 Funktion	32
9.2.3 Standfestigkeit während der Funktion	32
9.2.4 Effektgrößen.....	32
9.2.5 Schalldruckpegel.....	34
9.2.6 Explosionen und weitere Fehlfunktionen.....	34
9.2.7 Brennendes oder glühendes Material	34
9.2.8 Erlöschen von Flammen.....	34

9.2.9	Weggeschleuderte Reststücke	34
9.2.10	Brennrate des pyrotechnischen Satzes	35
9.3	Nach den Funktionsprüfungen zu überprüfende Unversehrtheit (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	35
9.4	Mindestsicherheitsabstände für pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T1 (Baumusterprüfung).....	35
10	Ursprungsverpackung oder Sortimentsverpackung (Baumusterprüfung und Losprüfung).....	36
11	Baumusterprüfung.....	36
11.1	Allgemeines.....	36
11.2	Anzahl der zu prüfenden Gegenstände	37
11.3	Zusätzliche Anforderungen an Ursprungsverpackungen	37
11.4	Prüfbericht	37
12	Losprüfung.....	38
12.1	Allgemeines.....	38
12.2	Stichprobenpläne	38
12.3	Produkteinheit.....	39
12.4	Fehler	39
12.5	Prüfbericht	41
12.6	Annahme oder Zurückweisung eines Loses.....	41
12.6.1	Fehlerhafte Einheiten	41
12.6.2	Einheiten mit kritischem Fehler.....	41
12.6.3	Einheiten mit Hauptfehler.....	41
12.6.4	Einheiten mit Nebenfehlern.....	42
12.6.5	In Ursprungsverpackungen oder Sortimentsverpackungen gelieferte pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater	42
13	Mindestanforderungen an die Kennzeichnung	42
13.1	Allgemeines.....	42
13.2	Name und Typ des Gegenstandes.....	42
13.3	Kategorie, Registrierungsnummer, Produkt, Los- oder Seriennummer	43
13.4	Nettoexplosivstoffmasse	43
13.5	Druck.....	43
13.6	Kennzeichnung sehr kleiner Gegenstände	43
13.7	Mindestaltersbeschränkungen und Sicherheitsabstände	43
13.8	Kennnummer der benannten Stelle	44
13.9	Gebrauchsanweisung, Sicherheits- und Entsorgungsangaben	44
14	Gegenstände der Kategorie T1.....	44
15	Gegenstände der Kategorie T2.....	45
16	Prüfumgebung.....	46
16.1	Allgemeines.....	46
16.2	Im Innenraum.....	47
16.3	Im Freien	47
17	Prüfgeräte	47
17.1	Allgemeines.....	47
17.2	Zeitmessgerät	47
17.3	Messschieber	47
17.4	Lineal.....	47
17.5	Maßband	48
17.6	Windmesser	48
17.7	Massestücke mit Halterung.....	48
17.8	Waage.....	48
17.9	Schleifpapier	48
17.10	Temperaturkammer	48
17.11	Halterung	48
17.12	Geräte zur Messung von Effekthöhe, Aufstiegshöhe/Zerlegerhöhe und Rückfallhöhe.....	48

17.13	Schallpegelmesser	48
17.14	Rüttelgerät.....	48
17.15	Goniometer.....	49
17.16	Rahmen.....	49
17.17	Zündquelle.....	49
17.18	Durchsichtiges Schriftgrößenblatt	49
17.19	Reibfläche	49
17.20	Messung der Brenndauer – Formvorrichtung	50
18	Prüfverfahren.....	50
18.1	Konstruktion und Standfestigkeit	50
18.1.1	Länge des Handgriffes.....	50
18.1.2	Befestigung eines gesonderten Handgriffs	50
18.1.3	Länge des Gegenstandes	51
18.1.4	Bestimmung des Kalibers.....	51
18.1.5	Befestigung der Sicherheitsanzündung	51
18.1.6	Widerstand der Anzündung auf einer rauen Oberfläche	51
18.2	Konstruktion – Verifizierung.....	52
18.2.1	Allgemeines.....	52
18.2.2	Übereinstimmung mit Zeichnungen und Stücklisten	52
18.2.3	Pyrotechnischer Satz.....	52
18.3	Aufstiegswinkel, Effekthöhe, Aufstiegshöhe/Zerlegerhöhe und Rückfallhöhe	53
18.3.1	Prüfgeräte.....	53
18.3.2	Durchführung.....	53
18.4	Messung des Schalldruckpegels	53
18.4.1	Prüfgeräte.....	53
18.4.2	Durchführung.....	53
18.5	Zeitmessung.....	54
18.5.1	Prüfgeräte.....	54
18.5.2	Durchführung.....	54
18.6	Messung der Kennzeichnung.....	54
18.6.1	Prüfgeräte.....	54
18.6.2	Durchführung.....	54
18.7	Erlöschen von Flammen	55
18.7.1	Prüfgeräte.....	55
18.7.2	Durchführung.....	55
18.8	Brennrate des Satzes.....	55
18.8.1	Prüfgeräte.....	55
18.8.2	Durchführung.....	55
18.9	Weggeschleuderte Reststücke	55
18.9.1	Prüfgeräte.....	55
18.9.2	Durchführung.....	55
18.10	Glühendes Material.....	55
18.10.1	Prüfgeräte.....	55
18.10.2	Durchführung.....	56
18.11	Sichtprüfungen und akustische Prüfungen	56
18.12	Mechanische Konditionierung.....	56
18.12.1	Prüfgeräte.....	56
18.12.2	Durchführung.....	56
18.13	Thermische Konditionierung.....	56
18.13.1	Prüfgeräte.....	56
18.13.2	Durchführung.....	56
18.14	Prüfung der Reibfläche.....	57
18.14.1	Prüfgeräte.....	57
18.14.2	Durchführung.....	57

18.15 Funktionsprüfung	57
18.15.1 Prüfgeräte	57
18.15.2 Durchführung	57
18.16 Bestimmung des Winkels des Abschussrohres	58
18.16.1 Prüfgeräte	58
18.16.2 Durchführung	58
18.17 Verwendung detonativer Explosivstoffe	58
18.17.1 Allgemeines	58
18.17.2 Prüfverfahren A	59
18.17.3 Prüfverfahren B	59
Anhang A (normativ) Liste verbindlicher und wahlfreier Kenngrößen und entsprechender Codes	63
Anhang B (informativ) Mechanische Konditionierung (Mechanisches Rüttelgerät)	65
Anhang C (informativ) Berechnungsverfahren für den Anstiegswinkel, die Effekthöhe, Aufstiegshöhe und Rückfallhöhe	68
C.1 Verfahren 1	68
C.2 Verfahren 2	70
Anhang D (informativ) Verfahren zur Berechnung des Mindestsicherheitsabstandes	72
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2013/29/EU	73
Literaturhinweise	75

Bilder

Bild 1 — Beispiel für die Bestimmung der Länge von Handgriffen (Losprüfung)	49
Bild 2 — Schriftgrößen des Druckes	49
Bild 3 — Bestimmung des Winkels des Abschussrohres	58
Bild 4 — Beispiel eines Wassertanks mit Positionierungssystem für Sensor und zu testendes Objekt	61
Bild B.1 — Detaillierte Darstellung des Oberteils des mechanischen Rüttelgerätes	66
Bild B.2 — Allgemeiner Aufbau des mechanischen Rüttelgerätes	67
Bild B.3 — Detaillierte Darstellung der Hubstangenbefestigung und Anordnung der Nockenscheibe des mechanischen Rüttelgerätes	67
Bild C.1 — Schema	69
Bild C.2 — Messaufbau für Lufteffekte	70

Tabellen

Tabelle 1 — Beschreibung und primäre Effekte von Gegenstandstypen	19
---	----

Tabelle 2 — Gegenstandstypen von zugelassenen Gegenständen in Kategorie T1.....	23
Tabelle 3 — Bau-Toleranzen.....	24
Tabelle 4 — Maximale Grenzwerte der Nettoexplosivstoffmasse (NEM) für pyrotechnische Gegenstände T1 für Bühne und Theater	26
Tabelle 5 — Toleranzen für die Gesamt-NEM.....	29
Tabelle 6 — Zulässige Anzündmittel für pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T1.....	30
Tabelle 7 — Maximale Effektgrößen für pyrotechnische Gegenstände für Bühne und Theater der Kategorie T1.....	33
Tabelle 8 — Anzahl der zu prüfenden Gegenstände.....	37
Tabelle 9 — Stichprobenpläne für die Losprüfung für kleinere Losumfänge als 35 001 Gegenstände und zulässige Anzahl von Fehlern	38
Tabelle 10 — Fehler	39
Tabelle 11 — Genauigkeit der Wägung	52
Tabelle A.1 — Liste verbindlicher und wahlfreier Kenngrößen und entsprechender Codes.....	63
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2013/29/EU	73