DIN EN 13938-1:2026-03 (D)

Explosivstoffe für zivile Zwecke - Treibmittel und Raketentreibstoffe - Teil 1: Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13938-1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Anforderungen an feste ballistische Treibmittel 9
4.1 Für feste ballistische Treibmittel bereitzustellende Informationen 9
4.1.1 Einsatztemperatur 9
4.1.2 Lagerungsbedingungen 9
4.1.3 Dichte 9
4.2 Anforderungen an die Eigenschaften von festen ballistischen Treibmitteln 9
4.2.1 Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung 9
4.2.2 Übergang der Deflagration in die Detonation (DDT, en: deflagration to detonation transition) 9
4.2.3 Abbrandgeschwindigkeit 9
4.2.4 Thermische Stabilität 9
4.2.5 Reibunempfindlichkeit 10
4.2.6 Schlagunempfindlichkeit 10
4.2.7 Dichte 10

5 Anforderungen an feste Raketentreibstoffe 10
5.1 Für feste Raketentreibstoffe bereitzustellende Informationen 10
5.1.1 Einsatztemperatur 10
5.1.2 Lagerungsbedingungen 10
5.1.3 Dichte 10
5.1.4 Anzündmittel 10
5.2 Anforderungen an die Eigenschaften von festen Raketentreibstoffen 10
5.2.1 Lunker und Risse in kleinen Raketentreibsätzen, die feste Raketentreibstoffe enthalten 10
5.2.2 Thermische Stabilität 11
5.2.3 Reibunempfindlichkeit 11
5.2.4 Schlagunempfindlichkeit 11

6 Anforderungen an als Treibmittel, für pyrotechnische Artikel oder für Sicherheitsanzündschnüre verwendetes Schwarzpulver 11
6.1 Für als Treibmittel verwendetes Schwarzpulver bereitzustellende Informationen 11
6.1.1 Einsatztemperatur 11
6.1.2 Lagerungsbedingungen 11
6.1.3 Abbrandgeschwindigkeit 11
6.1.4 Dichte 11
6.2 Anforderungen an die Eigenschaften von als Treibmittel verwendetem Schwarzpulver 11
6.2.1 Abbrandgeschwindigkeit 11
6.2.2 Thermische Stabilität 12
6.2.3 Reibunempfindlichkeit 12
6.2.4 Schlagunempfindlichkeit 12
6.2.5 Dichte 12

7 Anforderungen an Pulverkuchen 12
7.1 Für Pulverkuchen bereitzustellende Informationen 12

7.1.1 Einsatztemperatur **12**
7.1.2 Lagerungsbedingungen **12**
7.2 Anforderungen an die Eigenschaften von Pulverkuchen **12**
7.2.1 Thermische Stabilität **12**
7.2.2 Reibunempfindlichkeit **12**
7.2.3 Schlagunempfindlichkeit **13**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den abzudeckenden wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2014/28/EU über die Bereitstellung auf dem Markt und die Kontrolle von Explosivstoffen für zivile Zwecke **14**

Literaturhinweise **18**

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2014/28/EU **14**