

E DIN EN 13857-3:2021-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-07-02

Explosivstoffe für zivile Zwecke - Teil 3: Informationen, die vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten dem Verwender zur Verfügung zu stellen sind; Deutsche und Englische Fassung prEN 13857-3:2021

Explosives for civil uses - Part 3: Information to be provided by the manufacturer or his authorised representative to the user; German and English version prEN 13857-3:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Informationen, die vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten der benannten Stelle zur Verfügung zu stellen sind	6
4.1 Verwendungsfrist.....	6
4.2 Chemische Reinheit	6
5 Informationen, die vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten dem Verwender zur Verfügung zu stellen sind	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Allgemeine Informationen zu Explosivstoffen für zivile Zwecke	7
5.2.1 Informationen über die Eignung von Explosivstoffen für die Verwendung unter speziellen Bedingungen	7
5.2.2 Informationen zum Bereich der Temperaturen, bei denen der Explosivstoff verwendet werden darf.....	7
5.2.3 Informationen zur Verwendungsfrist.....	7
5.2.4 Informationen zur Lagerung	7
5.2.5 Informationen zur Entsorgung	8
5.3 Zusätzliche Informationen über Explosivstoffe	8
5.3.1 Informationen über die physikalische Form und die Maße	8
5.3.2 Informationen über die Zündweise.....	8
5.3.3 Informationen über die Ladebedingungen	9
5.3.4 Informationen über die Eignung für die Verwendung unter nassen Bedingungen.....	9
5.3.5 Informationen über die Eignung für die Verwendung bei hohen und niedrigen Temperaturen	9
5.3.6 Informationen über die Eignung für die Verwendung unter hydrostatischem Druck	9
5.3.7 Informationen über charakteristische Eigenschaften	10
5.3.8 Informationen über die chemische Reinheit.....	10
5.3.9 Sicherheitswarnhinweise	10
5.4 Zusätzliche Informationen über Sprengschnüre, Sicherheitsanzündschnüre und nicht mit Zündern verbundene Zündschläuche	10
5.4.1 Informationen über die Eignung für die Verwendung unter nassen Bedingungen.....	10
5.4.2 Informationen über die Eignung für die Verwendung bei hohen und niedrigen Temperaturen	11
5.4.3 Informationen über die Eignung für die Verwendung bei erhöhtem hydrostatischen Druck.....	11
5.4.4 Informationen über das Verbinden einer Sprengschnur mit Sprengstoff oder mit einer anderen Sprengschnur	11

5.4.5	Informationen über charakteristische Eigenschaften	11
5.5	Zusätzliche Informationen über Zünder und Verzögerungselemente	12
5.5.1	Informationen über Einrichtungen und Zubehör für die zuverlässige und sichere Funktion des Zünders oder Verzögerungselements.....	12
5.5.2	Informationen über die Zündfähigkeit des Zünders	12
5.5.3	Informationen über die Eignung für die Verwendung unter nassen Bedingungen (falls anwendbar).....	12
5.5.4	Informationen über die Eignung für die Verwendung bei hohen und niedrigen Temperaturen (falls anwendbar)	12
5.5.5	Informationen über die Eignung für die Verwendung bei erhöhten Drücken (falls anwendbar).....	12
5.5.6	Informationen über die Verzögerungscharakteristiken.....	13
5.5.7	Informationen über die elektrischen Eigenschaften von elektrischen Zündern	13
5.5.8	Informationen über charakteristische Eigenschaften von nicht-elektrischen Zündern	13
5.5.9	Informationen über das Verbinden von Zündern oder Verzögerungselementen mit einer Sprungsnur oder mit Sprengstoffen	14
5.6	Zusätzliche Informationen über Treibmittel	14
5.7	Zusätzliche Informationen über elektronische Zündsysteme.....	14
5.7.1	Informationen über die Widerstandsfähigkeit von elektronischen Zündsystemen gegen dynamischen Druck.....	14
Anhang A (informativ) Verfahren zur Berechnung der Detonationseigenschaften im Explosionszustand mit konstantem Volumen		15
A.1	Allgemeines.....	15
A.2	Berechnungsverfahren.....	15
A.2.1	Thermodynamische Daten und Funktionen.....	15
A.2.2	Detonationsprodukte.....	17
A.2.3	Zustandsgleichungen	19
A.2.3.1	Gase.....	19
A.2.3.1.1	Allgemeines	19
A.2.3.1.2	BKW-Zustandsgleichung	20
A.2.3.1.3	H9-Zustandsgleichung	21
A.2.3.2	Kondensatphasen.....	22
A.2.3.3	Gleichgewichtsberechnungen	22
A.2.3.4	Anlage eines Berechnungsschemas.....	23
A.3	Prüfbericht	25
Anhang B (informativ) Beispielberechnungen		26
Anhang C (informativ) Leitfaden für die theoretische Überprüfung		29
C.1	Allgemeines.....	29
C.2	Berechnungen	29
C.3	Beispiel für die theoretische Überprüfung	31
Anhang D (informativ) Messung von giftigen Gasen		34
D.1	Kurzbeschreibung.....	34
D.2	Prüfeinrichtung	34
D.2.1	Sprengkammer	34
D.2.2	Analysegerät	34
D.2.3	Gasabsaugvorrichtung.....	34
D.2.4	Mörser.....	35
D.2.5	Zündweise.....	35
D.3	Prüfstücke.....	35
D.4	Durchführung	35
D.5	Prüfbericht	35
Anhang E (informativ) Beispiele für die Darstellung der Verzögerungspräzision.....		37
E.1	Beispiele für die dem Verwender zur Verfügung zu stellenden Informationen über die Verzögerungspräzision	37

Annex 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 Überwachung von Explosivstoffen für zivile Zwecke.....	39
Literaturhinweise	40