DIN EN ISO 17201-2:2026-04 (D)

Akustik - Geräusche von Schießplätzen - Teil 2: Berechnung des Mündungsknalls (ISO 17201-2:2025); Deutsche Fassung EN ISO 17201-2:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Vorwort 7
Einleitung 9
1 Anwendungsbereich 10
2 Normative Verweisungen 10
3 Begriffe 10
3.1 Allgemeines 10
3.2 Richtwirkungsmaß 12
3.3 Energie 12
3.4 Anteil 13
3.5 Geschoss 14
4 Modell zur Abschätzung der Quelldaten des Mündungsknalls 14
4.1 Allgemeines 14
4.2 Abschätzung der chemischen Energie 15
4.3 Abschätzung der Schallenergie 15
4.4 Abschätzung der Weber-Energie 15
4.5 Abschätzung des Richtwirkungsmaßes 15
4.6 Abschätzung des Spektrums 15
5 Unsicherheit der Abschätzung 17
6 Prüfbericht 18
Anhang A (informativ) Einfaches Knallmodell zur Abschätzung der Schallenergie und ihres Spektrums 19
Anhang B (informativ) Qualität der Eingangsdaten 21
B.1 Masse der Sprengstoffe — Weber-Radius — Quellenergiepegel 21
B.2 Seitliche kinetische Energie — Treibladungsmasse 22
B.3 Spezifische chemische Energie — Temperatur 23
B.4 Weber-Radius — Schallexpositionsmessungen 23
Anhang C (informativ) Vergleich zwischen Messungen und Prognose des Mündungsknalls 24
C.1 Allgemeines 24
C.2 Abschätzungsverfahren für Quelldaten des Mündungsknalls durch Messung 24
C.2.1 Prüfplan der Messung 24
C.2.2 Beschreibung des Verfahrens zur Berechnung der Freifelddaten 25
C.2.3 Beschreibung des Verfahrens zur Berechnung des auf der Grundlage der winkelabhängigen Quellenergie bewerteten Quellenergiepegels 25
C.3 Abschätzung der Quellenergie durch Prognose 27
C.4 Vergleich der gemessenen und prognostizierten Quellenergie 28
Literaturhinweise 32

Bilder

Bild 1 — Flussdiagramm zur Vorgehensweise bei der Abschätzung der Quelldaten des Mündungsknalls 16

Bild A.1 — Terzspektrum eines Weber-Knalls R_W = 1 m 20

Bild B.1 — Weber-Radius in Abhängigkeit von der effektiven Sprengstoffmasse 22

Bild B.2 — Treibladungsmasse in Abhängigkeit von der seitlichen kinetischen Energie des Geschosses [12] 22

Bild C.1 — Terzspektren des Mündungsknalls vom .300 Winchester-Schuss, gemessen in einem Abstand von 7,8 m auf einem Halbkreis um die Mündung 31

Bild C.2 — Spektrale Korrektur für Bodeneinflüsse für jede Messrichtung 31

Tabellen

Tabelle C.1 — Ereignispegel für einen Einzelschuss aus einer .300 Winchester in sieben Richtungen, bezogen auf die Schießrichtung 26

Tabelle C.2 — Kosinus-Koeffizienten für die .300 Winchester 27

Tabelle C.3 — Abschätzung des Quellenergiepegels von .300 Winchester-Munition mit einer Treibladungsmasse von 4,5 g 28

Tabelle C.4 — Gemessene und prognostizierte Schallexpositionspegel vom .300 Winchester-Schuss 28