E DIN EN 16716:2025-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-01-10

Bergsteigerausrüstung - Lawinen-Airbag-Systeme - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 16716:2025

Mountaineering equipment - Avalanche airbag systems - Safety requirements and test methods; German and English version prEN 16716:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 10

4 Sicherheitsanforderungen 12
4.1 Funktion 12
4.1.1 Aktivierungssystem 12
4.1.2 Tragesystem 15
4.2 Anforderungen an die Ausführung 16
4.2.1 Praxiseignung 16
4.2.2 Anforderungen an die Werkstoffe 17
4.2.3 Ergonomische Anforderungen 17
4.2.4 Abnehmbare Lawinen-Airbag-Systeme 18
4.2.5 Elektrische Lawinen-Airbag-Systeme 18

5 Prüfverfahren 19
5.1 Allgemeines 19
5.2 Prüfung der Aktivierungskraft 19
5.3 Prüfung der Aktivierungsstrecke/-distanz 19
5.4 Prüfung des Aufblasens des Airbags 20
5.5 Prüfung des Airbag-Volumens 20
5.6 Prüfung der Nennanzahl an Auslösungen 20
5.7 Prüfung der Auswirkungen von Kondensation auf das Aktivierungssystem 20
5.8 Prüfung der Dauer der Funktionstüchtigkeit/Prüfung bei Tieftemperatur 20
5.9 Prüfung auf Schäden bei hoher Temperatur 21
5.10 Auslösen bei Niedrigtemperatur 21
5.11 Prüfung der Mindestrestbetriebszeit der Batterie 21
5.12 Prüfung des Airbag-Drucks 21
5.13 Prüfung des Airbag-Berstdrucks 22
5.14 Stoßprüfung des Airbags 22
5.15 Prüfung der Auswirkung von Schnee während der Auslösung 22
5.16 Praktische Prüfung der Auslösung 22
5.17 Prüfung der Anzeige der Auslösebereitschaft 23
5.18 Prüfung des Tragesystems 23
5.19 Prüfung der Abziehfestigkeit 24
5.20 Praktische Prüfungen 25
5.21 Integriertes Anzeigesystem 25
5.22 Korrosionsbeständigkeitsprüfung 25

6 Kennzeichnung 25

7 Anleitungen und Informationen des Herstellers 26

Anhang A (informativ) Prüfung der Interferenz von elektrischen Lawinen-Airbag-Systemen mit Lawinenverschüttetensuchgeräten 28
A.1 Einleitung 28
A.2 Vorbereitung 28
A.3 Prüfungen 28

Anhang B (informativ) Prüfverfahren zur Messung der EMI von elektrischen Lawinen-Airbag-Systemen mit Lawinenverschüttetensuchgeräten im Laboratorium 32
B.1 Einleitung 32
B.2 Verfahren 32

Anhang C (informativ) Normen für Bergsteigerausrüstung 35

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 37

Literaturhinweise 39

Bilder

Bild 1 — Beispiele für die Verbindung des Airbags mit dem Tragesystem 15

Bild 2 — Zulässiger Bereich für den Volumenmittelpunkt des Airbags 18

Bild 3 — Beispiele für Lastaufbringung bei Prüfung des Tragesystems 24

Bild 4 — Graphisches Symbol 25

Bild A.1 — Position für die Koaxialkopplung 29

Bild A.2 — Prüfposition 30

Bild A.3 — Position für die seitliche Kopplung 30

Bild B.1 — Prüfposition 33

Bild B.2 — Schwerpunkt 33

Tabellen

Tabelle C.1 — Liste der Normen für Bergsteigerausrüstung 35

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/425 37