

E DIN EN 12492:2024-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-05-03

Bergsteigerausrüstung - Bergsteigerhelme - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 12492:2024

Mountaineering equipment - Helmets for mountaineers - Safety requirements and test methods; German and English version prEN 12492:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	10
4.1 Konstruktionsanforderungen	10
4.1.1 Werkstoffe	10
4.1.2 Design.....	11
4.1.3 Trageeinrichtung.....	11
4.1.4 Belüftung.....	11
4.1.5 Ergonomie.....	11
4.1.6 Gewicht	11
4.2 Anforderungen an die Leistungsfähigkeit.....	11
4.2.1 Stoßdämpfung	11
4.2.2 Penetration.....	12
4.2.3 Festigkeit der Trageeinrichtung.....	12
4.2.4 Wirksamkeit der Trageeinrichtung (Verschiebung)	12
5 Prüfverfahren.....	12
5.1 Allgemeine Prüfung von Werkstoff und Design	12
5.2 Design der Trageeinrichtung.....	12
5.3 Ergonomie.....	13
5.3.1 Allgemeines.....	13
5.3.2 Vorgehen	13
5.4 Stichprobennahme.....	13
5.5 Einstellung des Helmes.....	13
5.6 Konditionierung	13
5.6.1 Allgemeines.....	13
5.6.2 Schnellalterung	15
5.6.3 Umgebungskonditionierung.....	15
5.6.4 Konditionierung mit Wärme	15
5.6.5 Konditionierung mit Kälte.....	15
5.7 Prüfköpfe	15
5.8 Kraftübertragung	16
5.8.1 Aufschlagpunkte	16
5.8.2 Kurzbeschreibung.....	16
5.8.3 Prüfeinrichtung.....	16
5.8.4 Vorgehen	19
5.8.5 Prüfbericht	20
5.9 Penetrationsfestigkeit	20
5.9.1 Aufschlagfläche	20

5.9.2	Kurzbeschreibung.....	20
5.9.3	Prüfeinrichtung	20
5.9.4	Vorgehen.....	23
5.9.5	Prüfbericht	23
5.10	Bestimmung der Festigkeit der Trageeinrichtung.....	23
5.10.1	Prüfeinrichtung	23
5.10.2	Vorgehen.....	23
5.10.3	Prüfbericht	23
5.11	Wirksamkeit der Trageeinrichtung	23
5.11.1	Kurzbeschreibung.....	23
5.11.2	Prüfeinrichtung	23
5.11.3	Vorgehen.....	24
5.11.4	Prüfbericht	26
6	Produktkennzeichnung.....	26
7	Anleitungen und Informationen des Herstellers.....	26
Anhang A (informativ) Empfehlungen zu Werkstoffen und Design für die thermische Behaglichkeit von Bergsteigerhelmen		27
Anhang B (informativ) Normen für Bergsteigerausrüstung.....		28
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 zu persönlicher Schutzausrüstung.....		30
Literaturhinweise		32
Bilder		
Bild 1 — Helmpositionierungsindex (HPI).....		10
Bild 2 — Aufschlagpunkte auf dem Helm.....		17
Bild 3 — Beispiel für die 10°-Halterung		18
Bild 4 — Prüfblock zur Prüfung der Penetrationsfestigkeit.....		22
Bild 5 — Prüfeinrichtung zur Prüfung der Wirksamkeit der Trageeinrichtung (Vorderkante)		25
Tabellen		
Tabelle 1 — Konditionierung der Prüfmuster und Größe der Prüfköpfe		14
Tabelle 2 — Größen von Prüfköpfen.....		15
Tabelle B.1 — Liste der Normen für Bergsteigerausrüstung.....		28
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/425.....		30