

DIN EN 12492

ICS 13.340.20

Ersatz für
DIN EN 12492:2003-06**Bergsteigerausrüstung –
Bergsteigerhelme –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 12492:2012**

Mountaineering equipment –
Helmets for mountaineers –
Safety requirements and test methods;
German version EN 12492:2012

Equipements d'alpinisme et d'escalade –
Casques d'alpinistes –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande EN 12492:2012

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2012-04-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 12492:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 158 „Schutzhelme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-04-02 AA „Sportschutzhelme“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12492:2003-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen in Abschnitt 2 und im Text wurden aktualisiert;
- b) EN 960 wurde im gesamten Text datiert angegeben;
- c) Wechsel von Größen in Größenbezeichnung in Tabelle 1;
- d) Prüfkopfumfänge wurden erweitert in Größenbezeichnung und in Klammern Umfänge der Prüfköpfe an der Bezugsebene. Die Werte wurden aktualisiert;
- e) die Legende wurde in Bild 1 wurde aktualisiert;
- f) Anhang ZA wurde aktualisiert;
- g) Literaturhinweise wurden aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 7948: 1982-07

DIN EN 12492: 2000-07, 2003-02, 2003-06

Deutsche Fassung

Bergsteigerausrüstung - Bergsteigerhelme - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Mountaineering equipment - Helmets for mountaineers -
Safety requirements and test methods

Equipements d'alpinisme et d'escalade - Casques
d'alpinistes - Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. Dezember 2011 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Anforderungen an die Konstruktion	7
4.1.1 Werkstoffe	7
4.1.2 Vorstehende Teile	7
4.1.3 Trageeinrichtung.....	7
4.1.4 Belüftung	7
4.2 Anforderungen an die Leistungsfähigkeit	7
4.2.1 Stoßdämpfung.....	7
4.2.2 Durchdringung.....	8
4.2.3 Festigkeit der Trageeinrichtung	8
4.2.4 Wirksamkeit der Trageeinrichtung (Verschiebung)	8
5 Prüfverfahren	8
5.1 Prüfmuster.....	8
5.2 Einstellung des Helms	8
5.3 Konditionierung	9
5.3.1 Allgemeines.....	9
5.3.2 Schnellalterung	9
5.3.3 Konditionierung bei Wärme.....	9
5.3.4 Konditionierung bei Kälte	9
5.4 Prüfköpfe	10
5.5 Stoßdämpfung.....	10
5.5.1 Aufschlagpunkte.....	10
5.5.2 Kurzbeschreibung	10
5.5.3 Prüfeinrichtung	10
5.5.4 Durchführung	12
5.5.5 Prüfbericht.....	12
5.6 Durchdringungsfestigkeit	12
5.6.1 Aufschlagfläche	12
5.6.2 Kurzbeschreibung	12
5.6.3 Prüfeinrichtung	12
5.6.4 Durchführung	13
5.6.5 Prüfbericht.....	14
5.7 Festigkeit der Trageeinrichtung	14
5.7.1 Kurzbeschreibung	14
5.7.2 Prüfeinrichtung	14
5.7.3 Durchführung	14
5.7.4 Prüfbericht.....	15
5.8 Wirksamkeit der Trageeinrichtung.....	15
5.8.1 Allgemeines.....	15
5.8.2 Kurzbeschreibung	15
5.8.3 Prüfeinrichtung	15
5.8.4 Durchführung	16
5.8.5 Prüfbericht.....	16
6 Kennzeichnung und Beschilderung	21
6.1 Kennzeichnung	21

6.2 **Beschilderung**.....21

7 **Herstellerinformation** 21

Anhang A (informativ) **Alternatives Verfahren zur Schnellalterung** 22

Anhang B (informativ) **Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und der EN 12492:2000** 23

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG Persönliche Schutzausrüstung** 24

Literaturhinweise 25

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12492:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 158 „Schutzhelme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12492:2000.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anhang B enthält Angaben über die wesentlichen technischen Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und der vorherigen Ausgabe.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Der Schutz, den ein Helm gibt, hängt von den Umständen des Unfalls ab, wobei das Tragen eines Schutzhelms nicht immer einen tödlichen Unfall oder längere Invalidität verhindert.

Ein Teil der Aufprallenergie wird durch den Helm gedämpft, dadurch wird die Kraft des Schlages, dem der Kopf ausgesetzt ist, gemindert. Die Helmkonstruktion kann bei der Dämpfung dieser Energie beschädigt werden, und jeder Helm, der einem kräftigen Schlag ausgesetzt war, sollte ausgetauscht werden, auch wenn kein Schaden sichtbar ist.

Bergsteigerhelme sind mit einer Trageeinrichtung ausgestattet, um den Helm auf dem Kopf zu halten. Jedoch besteht möglicherweise die vorhersehbare Gefahr, dass Helme hängenbleiben und dabei eine Strangulierungsgefahr bewirken.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schutzhelme fest, die beim Bergsteigen verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 960:2006, *Prüfköpfe zur Prüfung von Schutzhelmen*

ISO 6487, *Road vehicles — Measurement techniques in impact tests — Instrumentation*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1
Bergsteigerhelm (im folgenden Helm genannt)**
Kopfbedeckung, die vor allem dazu bestimmt ist, den oberen Teil des Kopfes eines Benutzers gegen Gefahren, die bei von Bergsteigern durchgeführten Aktivitäten auftreten können, zu schützen

**3.2
Helmschale**
harter, glatter bearbeiteter Werkstoff, der die allgemeine äußeren Form des Helmes bildet

**3.3
Helmtyp**
Helm, der durch Folgendes charakterisiert wird:

- a) Warenname oder Zeichen;
- b) Werkstoff und Maße der Helmschale;
- c) Werkstoff und Maße der Schutzpolsterung;
- d) Werkstoff und Maße der Trageeinrichtung

**3.4
Schutzpolsterung**
Werkstoff zur Dämpfung der Aufprallenergie

**3.5
Komfortpolsterung**
auskleidender Werkstoff, der dem Benutzer ein angenehmes Tragen sicherstellt

**3.6
Größenpolsterung**
auskleidender Werkstoff zur Größenverstellung des Helmes

**3.7
Trageeinrichtung**
Teile, die den Helm auf dem Kopf in der richtigen Lage halten, einschließlich gegebenenfalls vorhandener Teile für die Einstellung oder zur Verbesserung des Tragekomforts

3.8

Kinnriemen

Teil der Trageeinrichtung, bestehend aus einem Riemen, der unter dem Kinn des Benutzers verläuft, um den Helm in der richtigen Lage zu halten

3.9

Prüfkopf

Form, die den Kopf ersetzt und zur Prüfung bestimmter Eigenschaften benutzt wird

Anmerkung 1 zum Begriff Der Prüfkopf entspricht EN 960:2006.

4 Anforderungen

4.1 Anforderungen an die Konstruktion

4.1.1 Werkstoffe

Für alle Teile des Helmes, die mit der Haut in Berührung kommen, dürfen keine Werkstoffe verwendet werden, von denen bekannt ist, dass sie Hautreizungen oder Gesundheitsbeeinträchtigungen verursachen. Bei einem Werkstoff, der allgemein nicht verwendet wird, muss vor seiner Einbringung ein Gutachten hinsichtlich seiner Eignung eingeholt werden.

4.1.2 Vorstehende Teile

Es dürfen keine scharfen Kanten, raue Stellen oder vorstehende Teile an einem Teil des Helmes, das in Berührung oder eventuelle Berührung mit dem Träger beim Tragen des Helmes kommt, vorhanden sein, die eine Verletzung des Trägers verursachen können.

4.1.3 Trageeinrichtung

Der Helm muss mit einer Trageeinrichtung einschließlich eines Kinnriemens ausgestattet sein. Die Trageeinrichtung muss mindestens an drei getrennten Befestigungspunkten mit der Helmschale verbunden sein. Der Kinnriemen muss in der Länge verstellbar sein. Der Teil des Kinnriemens, der mit dem Unterkiefer in Berührung kommt, muss eine Breite von mindestens 15 mm bei einer Beanspruchung von 250 N aufweisen.

4.1.4 Belüftung

Alle Helme müssen belüftet sein.

Die Summe der Flächenquerschnitte dieser Belüftung muss bei Messung auf der Oberfläche des Helms mindestens 4 cm² betragen.

4.2 Anforderungen an die Leistungsfähigkeit

4.2.1 Stoßdämpfung

4.2.1.1 Stoßdämpfungsvermögen vertikal

Bei Prüfung eines Helms nach dem in 5.5 angegebenen Verfahren darf die übertragene Kraft auf den Prüfkopf, bei einer Fallhöhe des halbkugelförmigen Schlagkörpers nach 5.5.3.4 von $(2\,000 \pm 10)$ mm, 10 kN nicht überschreiten.

4.2.1.2 Stoßdämpfungsvermögen frontal

Bei Prüfung eines Helms nach dem in 5.5 angegebenen Verfahren darf die übertragene Kraft auf den Prüfkopf, bei einer Fallhöhe des flachen Schlagkörpers nach 5.5.3.4 von (500 ± 10) mm, 10 kN nicht überschreiten.