

DIN EN 13484

ICS 13.340.20

Ersatz für
DIN EN 13484:2002-04**Helme für Benutzer von Rodelschlitten;
Deutsche Fassung EN 13484:2012**Helmets for users of luges;
German version EN 13484:2012Casques pour utilisateurs de luges;
Version allemande EN 13484:2012

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2012-05-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 13484:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 158 „Schutzhelme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

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

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Fallbeschleunigung „g“, die im Sinne einer Einheit verwendet wird. Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nur die gesetzlichen Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr zulässig sind.

Umrechnung:

$$1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2.$$

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13484:2002-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen in Abschnitt 2 und im Text wurden aktualisiert und EN 960 wurde im gesamten Text datiert angegeben;
- b) Definitionen 3.8 und 3.9 wurden aktualisiert;
- c) Untertitel a) und Legende 1 und 2 wurden in Bild 1 aktualisiert/erweitert;
- d) in 4.3 und 5.2 wurde die Größen in Größenbezeichnungen geändert;
- e) Buchstaben-Codes wurden in Tabelle 1 erweitert zu Größenbezeichnungen mit den äquivalenten Buchstaben-Codes nach EN 960:1994 in Klammern und eine erklärende Anmerkung wurde vor der Tabelle ergänzt;
- f) Legende 3 wurde in Bild 2 aktualisiert;
- g) in Tabelle 2 wurden die Buchstaben-Codes erweitert zu Größenbezeichnungen mit den äquivalenten Buchstaben-Codes nach EN 960:1994 in Klammern und die Spalten wurden getauscht sowie eine erklärende Anmerkung wurde vor der Tabelle ergänzt;
- h) in Bild 3 wurde Legende 7 erweitert;
- i) Anhang ZA wurde aktualisiert;
- j) die Literaturhinweise wurden ergänzt um die Verweisungen in Abschnitt 3 und Anhang A.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13484: 2002-04

Deutsche Fassung

Helme für Benutzer von Rodelschlitten

Helmets for users of luges

Casques pour utilisateurs de luges

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	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	6
4.1 Werkstoffe	6
4.2 Konstruktion	6
4.2.1 Allgemeines	6
4.2.2 Haltesystem	7
4.2.3 Sichtfeld	7
4.3 Geschützter Bereich	9
4.4 Stoßdämpfungsvermögen	10
4.5 Durchdringungsfestigkeit	10
4.6 Funktionstauglichkeit des Haltesystems	10
4.6.1 Festigkeit	10
4.6.2 Wirksamkeit	11
4.7 Haltbarkeit	11
5 Prüfung	11
5.1 Visuelle Prüfung	11
5.2 Prüfköpfe	11
5.3 Probenahme, Anzahl der Prüfmuster und Reihenfolge der Prüfungen	11
5.4 Prüfung und Ermittlung der Masse	12
5.5 Aufsetzen des Helmes und Ermittlung des Sichtfeldes und des Schutzbereichs	12
5.6 Vorbehandlung	12
5.6.1 Normaltemperaturvorbehandlung	12
5.6.2 Kältevorbehandlung	12
5.6.3 Schnellalterung	13
5.7 Ermittlung des Stoßdämpfungsvermögens	13
5.7.1 Aufprallzonen	13
5.7.2 Prüfeinrichtung	13
5.7.3 Durchführung	16
5.8 Ermittlung der Durchdringungsfestigkeit	16
5.8.1 Prüfeinrichtung	16
5.8.2 Durchführung	17
5.9 Ermittlung der Festigkeit des Haltesystems	17
5.9.1 Prüfeinrichtung	17
5.9.2 Durchführung	20
5.10 Ermittlung der Wirksamkeit des Haltesystems	20
5.10.1 Prüfeinrichtung	20
5.10.2 Durchführung	21
5.11 Prüfbericht	22
6 Kennzeichnung	22
7 Herstellerinformation	22
Anhang A (informativ) Alternatives Verfahren zur Schnellalterung	23
Anhang B (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und der EN 13484:2001	24
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG Persönliche Schutzausrüstung	25
Literaturhinweise	26

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13484:2012) 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 August 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 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 13484:2001.

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

Helme haben den Zweck, die Gefahr einer Verletzung des Schädels und der Kopfteile, die vom Helm umgeben sind, zu verringern.

Der Schutz, der durch einen Helm gegeben ist, hängt von den Umständen des Unfalls ab. Das Tragen eines Helmes kann nicht immer einen tödlichen Unfall oder längere Invalidität verhindern.

In dieser Europäischen Norm wurde das Prinzip des besten Schutzniveaus berücksichtigt. Das bedeutet, dass die Schutzwirkung so hoch wie möglich ist, ohne die Trageakzeptanz in einem solchen Ausmaß zu senken, dass sie/er den Helm nicht tragen wird wegen eines Unbehagens auf Grund der Erhöhung der Masse und der Abmessungen.

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.

Um die volle Funktionstauglichkeit zu erreichen und einen festen Halt auf dem Kopf sicherzustellen, sollte der Helm so eng sitzen, wie es der Tragekomfort noch erlaubt. Während des Gebrauchs ist es wichtig, dass der Helm fest zugemacht ist und vorhandene Kinnriemen ständig fest gespannt sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Mindestanforderungen an die Funktionstauglichkeit und Prüfverfahren für Helme für Benutzer von Rodelschlitten beim Wettkampf in Eiskanal fest.

Anforderungen und die entsprechenden Prüfverfahren, falls gegeben, betreffen:

- Konstruktion, einschließlich Sichtfeld;
- Stoßdämpfungseigenschaften;
- Durchdringungsfestigkeit;
- Eigenschaften der Trageeinrichtung;
- Kennzeichnung und Information.

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

Schutzhelm

Vorrichtung, die auf dem Kopf getragen wird und dazu bestimmt ist, die Energie eines Aufpralls zu dämpfen und dadurch die Gefahr von Kopfverletzungen verringert

[nach EN 1077:2007]

3.2

Helmschale

Außenschicht, die einen Teil der gesamten Hauptform des Helmes bildet

[nach EN 1077:2007]

3.3

Helmtyp

Helmkategorien, die sich hinsichtlich solch wesentlicher Dinge wie Werkstoffe, Maße oder Konstruktion des Helmes, der Trageeinrichtung oder der Schutzpolsterung nicht unterscheiden

[nach EN 1077:2007]

Anmerkung 1 zum Begriff Ein Helmtyp kann eine Reihe von Helmgrößen umfassen, sofern die Dicke der Schutzpolsterung in jeder Größe aus der Reihe mindestens gleich groß ist, wie jene des geprüften und den Anforderungen dieser Europäischen Norm entsprechenden Helmes.

3.4

Polsterung

[nach EN 1077:2007]

3.5

Haltesystem

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

[nach EN 1077:2007]

3.6

Kinnriemen

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

[nach EN 1077:2007]

3.7

Basisebene des menschlichen Kopfes

horizontale Ebene, die durch den unteren Rand der Augenhöhlen und den oberen Rand der äußeren Gehörgangsöffnungen verläuft

[nach EN 960:2006, 2.10]

3.8

Basisebene des Prüfkopfes

Ebene, relativ zum Prüfkopf, die der Basisebene des menschlichen Kopfes entspricht

[nach EN 1077:2007, Definition entspricht der in EN 960:2006, 2.10]

3.9

Bezugsebene

parallel zur Basisebene des Prüfkopfes befindliche Konstruktionsebene, deren Abstand zur Basisebene des Prüfkopfes von der Größe des Prüfkopfes abhängig ist

[nach EN 1077:2007, Definition entspricht der in EN 960:2006, 2.5]

3.10

Rodelschlitten

kufengeführtes Gerät ohne eigenen oder fremden Antrieb zur Verwendung im Eiskanal und nicht in Naturbahnen und im Bergabwärtsgleiten

4 Anforderungen

4.1 Werkstoffe

Für alle Teile des Helmes, die mit der Haut in Berührung kommen, sind Werkstoffe zu verwenden, die sich durch Kontakt mit Schweiß oder kosmetischen Produkten nicht merklich verändern. Ferner dürfen keine Werkstoffe verwendet werden, von denen bekannt ist, dass sie Hautreizungen verursachen. Prüfung nach 5.1.

4.2 Konstruktion

4.2.1 Allgemeines

Der Helm besteht in der Regel aus Mitteln zur Dämpfung der Aufprallenergie und aus Vorrichtungen, die den Helm auch bei einem Unfall auf dem Kopf des Trägers halten.

Der Helm muss so ausgeführt und geformt sein, dass bei keinem Teil davon (Visier, Nieten, Belüftungen, Kanten, Befestigungsvorrichtungen und dergleichen) zu erwarten ist, dass der Benutzer bei bestimmungsgemäßem Gebrauch verletzt wird.

ANMERKUNG Helme sollten:

- geringes Gewicht haben;
- leicht aufzusetzen und abzunehmen sein;
- mit Brillen getragen werden können;
- das Hörvermögen des Benutzers nicht wesentlich beeinträchtigen;
- eine gute Haltbarkeit besitzen und eine bestimmungsgemäße Behandlung aushalten;
- ein Reinigen ermöglichen.

Die Prüfung muss nach 5.1 durchgeführt werden.

4.2.2 Haltesystem

4.2.2.1 Allgemeines

Es müssen Einrichtungen vorhanden sein, die den Helm auf dem Kopf des Trägers in der richtigen Lage halten. Alle Teile des Haltesystems müssen fest mit der Einrichtung oder dem Helm verbunden sein.

ANMERKUNG 1 Es wird empfohlen, den Öffnungsmechanismus rot oder orange zu kennzeichnen.

ANMERKUNG 2 Kein Teil des Haltesystems darf die Farbe Grün haben. Die Farbe Grün ist für Helme mit einem Notöffnungssystem vorbehalten.

Die Prüfung muss nach 5.1 durchgeführt werden.

4.2.2.2 Kinnriemen

Der Kinnriemen darf keinen Kinnschutz enthalten.

Kinnriemen müssen mindestens 15 mm breit sein.

Kinnriemen können mit Vorrichtungen versehen sein, die den Tragekomfort für den Benutzer erhöhen.

Die Prüfung muss nach 5.1 durchgeführt werden.

4.2.2.3 Befestigungsvorrichtungen

Kinnriemen müssen mit einer Vorrichtung versehen sein, mit der die Spannung des Riemens eingestellt und beibehalten wird.

Die Prüfung muss nach 5.1 durchgeführt werden.

4.2.3 Sichtfeld

Bei Prüfung nach 5.5 darf keine Sichtbehinderung in dem Sichtfeld auftreten, das mit folgenden Winkeln begrenzt ist (siehe Bild 1):

- in der Horizontalen 105°
- nach oben 25°
- nach unten 45°