

DIN EN 1384

ICS 13.340.20

Ersatz für
DIN EN 1384:2017-08**Schutzhelme für reiterliche Aktivitäten;
Deutsche Fassung EN 1384:2023**Helmets for equestrian activities;
German version EN 1384:2023Casques de protection pour activités équestres;
Version allemande EN 1384:2023

Gesamtumfang 31 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält in den Abschnitten 4 und 6 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (EN 1384:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 158 „Schutzhelme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

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

Sofern dieses Dokument vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Schutzhelmen für reiterliche Aktivitäten, die nach diesem Dokument hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen. Eine möglicherweise im Anwendungsbeginn dieses Dokuments angegebene Übergangsfrist ist bezüglich der Entfaltung einer solchen Vermutungswirkung nicht entscheidend.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1384:2017-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) EN ISO 13688:2013 wurde als in 4.3 „Werkstoffunbedenklichkeit“ aufgeführte Verweisung in Abschnitt 2 aufgenommen;
- b) es wurden weitere Erklärungen in Abschnitt 4.1 aufgenommen;
- c) neue Abschnitte 4.2 „Ergonomie“ und 5.1.6 „Bewertung der Ergonomie“ wurden hinzugefügt;
- d) eine Stoßprüfung mit Bordsteinsockel wurde in Abschnitt 4.6 aufgenommen;
- e) in Abschnitt 4.7 wurde „drei“ Aufschläge wie im in 5.8 beschriebenen Prüfverfahren eingefügt;
- f) in 4.9.2 wurde umformuliert zu „die größte Verschiebung des Prüfkopfs“;
- g) aus Abschnitt 5 *Prüfung* wurden die Anforderungen entfernt und in 4.3 *Werkstoffunbedenklichkeit* eingefügt, und ein neuer Abschnitt 5.13 *Prüfung der Werkstoffunbedenklichkeit* wurde hinzugefügt;
- h) Bild 3 – *Definitionsbordsteinsockel* wurde in 5.7.1 eingefügt;
- i) in 5.7.3 wurde die Geschwindigkeit für den Bordsteinsockel hinzugefügt;
- j) 5.7.4 wurde neu geschrieben und Aufschlagstellen für den Bordsteinsockel wurden hinzugefügt;
- k) in 5.7.5 wurde die Prüfdauer aufgrund des zusätzlichen Aufschlags auf 360 s verlängert;
- l) in 5.8.4 wurden die erhöhte Aufschlagenergie auf $(18,4 \pm 0,5)$ J und die theoretische Fallhöhe auf 625 mm geändert;
- m) in 5.8.5 wurde die Anzahl der Aufschlagstellen an jedem Helm auf „drei“ geändert;

- n) in 5.9.3 wurde die eingestellte Kraft auf (800 ± 20) N geändert;
- o) Abschnitt 6.2 enthält neue Anforderungen und Erklärungen zum Text;
- p) Tabelle ZA.1 wurde mit Abschnitten aktualisiert, die Verordnung (EU) 2016/425 entsprechen;
- q) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 33951: 1988-06

DIN EN 1384: 1996-11, 2012-05, 2017-08

DIN EN 1384/A1: 2002-02

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Schutzhelme für reiterliche Aktivitäten

Helmets for equestrian activities

Casques de protection pour activités équestres

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Februar 2023 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Ergonomie	9
4.3 Werkstoffunbedenklichkeit	9
4.4 Oberflächenbeschaffenheit und Überstände	10
4.5 Umfang des Schutzes	10
4.6 Stoßdämpfung	10
4.7 Durchdringung	10
4.8 Mechanische Festigkeit	10
4.9 Haltesystem	10
4.9.1 Allgemeines	10
4.9.2 Festigkeit des Haltesystems	11
4.9.3 Wirksamkeit des Haltesystems	11
4.10 Schirm	11
4.10.1 Verformung des Schirms	11
4.10.2 Schirmabmessungen	11
4.11 Sichtfeld	12
4.12 Dauerhaftigkeit nach der Prüfung	13
5 Prüfung	13
5.1 Sichtprüfung	13
5.1.1 Allgemeines	13
5.1.2 Kennzeichnung und bereitgestellte Informationen	13
5.1.3 Haltesystem und Kinnriemen	13
5.1.4 Oberflächenbeschaffenheit und Überstände	13
5.1.5 Belüftungsöffnungen	13
5.1.6 Bewertung der Ergonomie	13
5.2 Bewertung des Umfangs des Schutzbereichs und Kennzeichnung des Prüfbereichs	14
5.3 Prüfköpfe	15
5.4 Sichtfeld	15
5.5 Reihenfolge der Prüfungen und Anzahl der Proben	15
5.6 Prüfatmosfera und Vorbehandlung	16
5.6.1 Allgemeines	16
5.6.2 Vorbehandlung bei hoher Temperatur	16
5.6.3 Vorbehandlung bei niedriger Temperatur	17
5.6.4 Künstliche Alterung und Vorbehandlung mit Wasser	17
5.7 Stoßdämpfung	17
5.7.1 Allgemeines	17
5.7.2 Prüfköpfe	17
5.7.3 Aufschlaggeschwindigkeit	17
5.7.4 Prüfstellen	18
5.7.5 Prüfdauer	18
5.8 Durchdringungsfestigkeit	18
5.8.1 Allgemeines	18
5.8.2 Schlagkörper	18
5.8.3 Prüfblock	18
5.8.4 Aufschlagenergie	18

5.8.5	Prüfstellen	18
5.9	Mechanische Festigkeit	19
5.9.1	Allgemeines	19
5.9.2	Prüfgerät	19
5.9.3	Verfahren	19
5.10	Festigkeit des Haltesystems	20
5.10.1	Allgemeines	20
5.10.2	Prüfköpfe	20
5.10.3	Fallhöhe	20
5.11	Wirksamkeit des Haltesystems	21
5.11.1	Allgemeines	21
5.11.2	Prüfköpfe	21
5.11.3	Richtung der Krafteinleitung	21
5.11.4	Fallhöhe	21
5.11.5	Bericht	21
5.12	Verformung des Schirms	21
5.12.1	Kurzbeschreibung	21
5.12.2	Prüfgerät	21
5.12.3	Prüfverfahren	21
5.13	Prüfung der Werkstoffunbedenklichkeit	22
6	Kennzeichnung und Beschilderung	23
6.1	Kennzeichnung	23
6.2	Gebrauchsinformation und -anweisung für den Benutzer	23
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		25
Literaturhinweise		27

Bilder

Bild 1 — Messung der Schirmerweiterung	12
Bild 2 — Darstellung des Prüfbereichs und des Schutzbereichs auf dem Prüfkopf	15
Bild 3 — Definitionsbordsteinsockel	17
Bild 4 — Diagramm der mechanischen Festigkeit	20
Bild 5 — Messung der Verformung des Schirms	22

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammenfassung der Reihenfolge der Prüfungen	16
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/425	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1384:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 158 „Schutzhelme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1384:2017.

Gegenüber der Vorgängerausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- EN ISO 13688:2013 wurde als in 4.3 „Werkstoffunbedenklichkeit“ aufgeführte Verweisung in Abschnitt 2 aufgenommen;
- es wurden weitere Erklärungen in Abschnitt 4.1 aufgenommen;
- neue Abschnitte 4.2 „Ergonomie“ und 5.1.6 „Bewertung der Ergonomie“ wurden hinzugefügt;
- eine Stoßprüfung mit Bordsteinsockel wurde in Abschnitt 4.6 aufgenommen;
- in Abschnitt 4.7 wurde „drei“ Aufschläge wie im in 5.8 beschriebenen Prüfverfahren eingefügt;
- in 4.9.2 wurde umformuliert zu „die größte Verschiebung des Prüfkopfs“;
- aus Abschnitt 5 *Prüfung* wurden die Anforderungen entfernt und in 4.3 *Werkstoffunbedenklichkeit* eingefügt, und ein neuer Abschnitt 5.13 *Prüfung der Werkstoffunbedenklichkeit* wurde hinzugefügt;
- Bild 3 – *Definitionsbordsteinsockel* wurde in 5.7.1 eingefügt;
- in 5.7.3 wurde die Geschwindigkeit für den Bordsteinsockel hinzugefügt;
- 5.7.4 wurde neu geschrieben und Aufschlagstellen für den Bordsteinsockel wurden hinzugefügt;
- in 5.7.5 wurde die Prüfdauer aufgrund des zusätzlichen Aufschlags auf 360 s verlängert;
- in 5.8.4 wurden die erhöhte Aufschlagenergie auf $18,4 \text{ J} \pm 0,5 \text{ J}$ und die theoretische Fallhöhe auf 625 mm geändert;
- in 5.8.5 wurde die Anzahl der Aufschlagstellen an jedem Helm auf „drei“ geändert;
- in 5.9.3 wurde die eingestellte Kraft auf $800 \text{ N} \pm 20 \text{ N}$ geändert;
- Abschnitt 6.2 enthält neue Anforderungen und Erklärungen zum Text;
- Tabelle ZA.1 wurde mit Abschnitten aktualisiert, die Verordnung (EU) 2016/425 entsprechen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n) siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Einleitung

Dieses Dokument legt die Anforderungen für schützende Kopfbedeckungen zum Gebrauch bei reiterlichen Aktivitäten fest, die in einem breiten Spektrum von Unfallsituationen resultieren können.

Reiterliche Aktivitäten, bei denen Helme zum Einsatz kommen, umfassen eine Reihe unterschiedlicher Bereiche, z. B. Reiten, Umgang mit Pferden und/oder Pferdepflege; zudem werden sie sowohl in Innen- als auch in Außenbereichen und unter wechselnden klimatischen Bedingungen ausgeübt.

In diesem Dokument werden auch Prüfungen zur Stoßdämpfung, Durchdringung und seitlichen Quetschung beschrieben. Es existieren unterschiedliche statistische Unfallstudien aus dem Renn- und Turniersport sowie aus dem Bereich des Freizeitreitens. Die häufigste zu Kopfverletzungen führende Unfallsituation ist ein Sturz vom Pferd. Daneben treten auch Unfälle auf, bei denen der Reiter während des Umgangs mit dem Pferd, wobei das Pferd mit ihm interagiert verletzt wird.

Dieses Dokument deckt mit der Prüfung auf Stoßdämpfung aktuell Aufschläge ab, die in einer geraden Linie auf den Kopf einwirken. Ein Prüfverfahren zur Drehung wird nicht eingeführt, da zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieses Dokuments kein entsprechendes Prüfverfahren festgelegt ist. CEN/TC 158/WG 11 wird in absehbarer Zukunft ein neues Prüfverfahren vorstellen, das bei künftigen Überarbeitungen von EN 1384 berücksichtigt werden kann.

Die in diesem Dokument beschriebenen Prüfungen umfassen auch die Wirkung von Helmen gegen Aufschläge von Hufeisen (Stoßdämpfung), Aufschläge auf den Bordsteinsockel und Aufschläge auf scharfkantige Objekte (Durchdringungsprüfung). Die mechanische Festigkeit wird durch Messung der seitlichen Verformung geprüft. Durch diese Prüfung wird lediglich die kleinste seitliche Verformung des Helms bewertet, bei der der Schädel vor einem Bruch geschützt ist. Bei Bestehen der Prüfung auf mechanische Festigkeit schützt ein Helm seinen Träger nicht per Definition vor einem Pferd, das direkt auf den Helm stürzt.

Den Trägern soll bewusst gemacht werden, dass der vom Helm gegebene Schutz von den Umständen des Unfalls abhängt und dass das Tragen eines Helms nicht immer Verletzungen, den Tod oder eine Behinderung verhindern kann.

Ein Teil der Energie eines Aufschlages wird vom Helm absorbiert, wobei die Schlagkraft reduziert wird, der der Kopf ausgesetzt wäre. Die Helmstruktur kann bei Aufnahme dieser Energie beschädigt werden und jeder Helm, der einem solchen massiven Schlag ausgesetzt war, sollte ersetzt werden, selbst wenn die Beschädigung nicht sichtbar ist.

Leistungsstufen und Prüfverfahren basieren auf erprobten Prüfverfahren und technischen Kriterien und werden durch Daten von Fachquellen im Bereich des Kopfschutzes erweitert.