

DIN EN 13634

ICS 13.340.50

Einsprüche bis 2014-06-25
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13634:2011-03

Entwurf**Schuttschuhe für Motorradfahrer –
Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung prEN 13634:2014**

Protective footwear for motorcycle riders –
Requirements and test methods;
German version prEN 13634:2014

Chaussures de protection des motocyclistes –
Exigences et méthodes d'essai;
Version allemande prEN 13634:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-04-25 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nps@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 29 Seiten

Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 13634:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 161 „Fuß- und Beinschutzausrüstung“, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, erarbeitet.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 075-04-01 AA „Fuß- und Beinschutz“ im Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4649 siehe DIN ISO 4649

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13634:2011-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Anforderung, nach vorne zeigende Nähte zu überprüfen, wurde gestrichen;
- b) für Schuhe der Leistungsstufe 1 wurde eine Verringerung der Mindesthöhe des Schuhoberteils eingeführt;
- c) die grundlegenden Anforderungen an Brandsohlen und Einlegesohlen/Deckbrandsohlen wurden optional (Tabelle 7).

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 4649, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel*

Schuttschuhe für Motorradfahrer — Anforderungen und Prüfverfahren

Chaussures de protection des motocyclistes — Exigences et méthodes d'essai

Protective footwear for motorcycle riders — Requirements and test methods

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Grundlegende Anforderungen an Schuhe für Motorradfahrer	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Ausführung.....	7
4.3 Schuhe im zusammengebauten Zustand	8
4.4 Schuhoberteile	8
4.5 Futter	10
4.6 Laufsohlen	11
4.7 Ergonomie	12
4.8 Quersteifigkeit des ganzen Schuhs	12
5 Zusätzliche Anforderungen	13
5.1 Aufprallschutz für Schienbein und Knöchel	13
5.2 Wasserdichtheit	13
5.3 Kraftstoffbeständigkeit der Laufsohle	13
5.4 Rutschhemmung der Laufsohle	13
5.5 Wasserdampfdurchlässigkeit des Schuhoberteils	13
5.6 Ausführung der Brandsohle	13
5.7 Brandsohlen und Einlege-/Deckbrandsohlen	13
6 Prüfverfahren	16
6.1 Bestimmung der Quersteifigkeit der Schuhe	16
6.2 Aufprallenergieschutz für Knöchel und Schienbein	17
7 Kennzeichnung	19
8 Informationen für den Träger und Gebrauchsanweisungen	20
9 Graphisches Symbol	21
Anhang A (normativ) Prüfung von Ergonomie und Größe	22
A.1 Kurzbeschreibung	22
A.2 Prüfpersonen	22
A.3 Verfahren zur Verifizierung der Schuhgröße	22
A.4 Verfahren zur ergonomischen Bewertung	23
Anhang B (informativ) Messunsicherheit und Interpretation der Ergebnisse	24
B.1 Messunsicherheit.....	24
B.2 Interpretation der Ergebnisse.....	24
B.3 Berechnung der Messunsicherheit.....	25
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 89/686/EWG zu Persönlicher Schutzausrüstung	26
Literaturhinweise	27

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13634:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 161 „Fuß- und Beinschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

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.

Dieses Dokument wird EN 13634:2010 ersetzen.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe EN 13634:2010 wurden die folgenden wesentlichen technischen Änderungen aufgenommen:

- a) die Anforderung, nach vorne zeigende Nähte zu überprüfen, wurde gestrichen;
- b) für Schuhe der Leistungsstufe 1 wurde eine Verringerung der Mindesthöhe des Schuhoberteils eingeführt;
- c) die grundlegenden Anforderungen an Brandsohlen und Einlegesohlen/Deckbrandsohlen wurden optional (Tabelle 7).

Einleitung

Motorradfahrerschuhe sind dazu vorgesehen, im Falle eines Unfalls die Füße und Knöchel des Trägers bis zu einem gewissen Grad mechanisch zu schützen, ohne die für die Kontrolle des Motorrads und die Bedienung der Fußhebel erforderliche Beweglichkeit des Trägers übermäßig zu beeinträchtigen. Die besonderen Gefährdungen bei Motorradunfällen sind Hautabschürfungen durch die Fahrbahnoberfläche sowie Verletzungen durch das Motorrad selbst, Unfälle mit anderen Fahrzeugen, Straßenausrüstung und Straßenbelag. Bei Schleuderunfällen fallen die Verletzungen beim Aufprall auf den Straßenbelag umso schwerer aus, wenn der Fuß durch das Motorrad eingeklemmt wird. Diese Norm legt eine Reihe von grundlegenden Anforderungen fest, deren Erfüllung für diese Art von Schuhen als unerlässlich angesehen wird, einschließlich einer Reihe von Anforderungen an die Ergonomie.

Diese Europäische Norm umfasst zwei Leistungsstufen hinsichtlich des gebotenen Schutzes für eine Anzahl von Prüfverfahren. Der Grad der Risiken oder Gefährdungen, denen ein Motorradfahrer ausgesetzt ist, ist eng mit dem Einsatzgebiet des Motorrads und der Art des Unfalls verbunden. In der Norm EN 13634:2014 wird die Leistungsstufe 1 als Mindeststufe gefordert, in der Form, dass die Schuhe brauchbaren Schutz bei einem Unfall bieten sowie ein Optimum an Komfort in allen Einsatzgebieten des Motorrads. Für Motorradfahrer, die der Ansicht sind, dass sie durch das Einsatzgebiet des Motorrads oder den Motorradsport einem erhöhten Unfallrisiko ausgesetzt sind, wurde die Stufe 2 in die Norm aufgenommen, die höhere Leistungsanforderungen umfasst. Voraussichtlich ist diese zusätzliche Schutzstufe jedoch mit dem Nachteil eines höheren Gewichts und geringeren Komforts der Schuhe verbunden, so dass sie möglicherweise nicht für alle Motorradfahrer geeignet sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm findet Anwendung auf Schuttschuhe für Motorradfahrer beim Fahren von Motorrädern auf Straßen und im Gelände. Sie legt die Anforderungen an den Schutz, die ergonomischen Eigenschaften, die Unbedenklichkeit, die mechanischen Eigenschaften, die Kennzeichnung und die Information für Anwender fest. Sie beschreibt darüber hinaus die entsprechenden Prüfverfahren.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 1621-1, *Motorradfahrer-Schutzkleidung gegen mechanische Belastung — Teil 1: Gelenkprotektoren für Motorradfahrer — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 13595-2, *Schutzkleidung für professionelle Motorradfahrer — Jacken, Hosen und ein- oder mehrteilige Anzüge — Teil 2: Prüfverfahren zur Bestimmung der Stoßabriebfestigkeit*

EN 13595-4, *Schutzkleidung für professionelle Motorradfahrer — Jacken, Hosen und ein- oder mehrteilige Anzüge — Teil 4: Prüfverfahren zur Bestimmung der Fallschnittfestigkeit*

EN ISO 4045, *Leder — Chemische Prüfungen — Bestimmung des pH (ISO 4045:2008)*

EN ISO 11642, *Leder — Farbechtheitsprüfungen — Farbechtheit gegenüber Wasser (ISO 11642:2012)*

EN ISO 17075:2007, *Leder — Chemische Prüfungen — Bestimmung des Chrom(VI)-Gehalts (ISO 17075:2007)*

EN ISO 20344:2011, *Persönliche Schutzausrüstung — Prüfverfahren für Schuhe (ISO 20344:2011)*

EN ISO 20345:2011, *Persönliche Schutzausrüstung — Sicherheitsschuhe (ISO 20345:2011)*

ISO 4649:2010, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of abrasion resistance using a rotating cylindrical drum device*

ISO 5423:1992, *Moulded plastics footwear— Lined or unlined polyurethane boots for general and industrial use — Specification*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt der folgende Begriff.

3.1

Zone mit spezifischem Schutz

Schutzzone

Fläche des Schuhs, die zusätzlichen spezifischen Schutz bietet und die spezifischen Prüfungen unterzogen wird

4 Grundlegende Anforderungen an Schuhe für Motorradfahrer

4.1 Allgemeines

Die Mindestanzahl der Muster, die geprüft werden, um die Übereinstimmung mit den in dieser Norm festgelegten Anforderungen zu überprüfen, ist in Tabelle 1 im einzelnen aufgeführt. Sofern nicht anders angegeben, müssen alle Muster in einer Umgebungstemperatur von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 5)\%$ konditioniert und geprüft werden.

Tabelle 1 — Mindestanzahl der Muster und Prüfstücke und ihre Herkunft

Eigenschaft	Abschnitt	Muster	Prüfstücke nur von fertigen Schuhen nehmen
Höhe des Schuhoberteils	4.2.1	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Trennkraft zwischen Schuhoberteil und Laufsohle	4.3.1	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
pH-Wert	4.4.1	Nur 1 Muster von jedem Leder	NEIN
Chrom(VI)-Gehalt	4.4.2	Nur 1 Muster von jedem Leder	NEIN
Farbechtheit	4.4.3	Nur 1 Muster von jedem Material	NEIN
Abriebwiderstand	4.4.4	5 Prüfstücke von jedem Material	NEIN
Schnittfestigkeit	4.4.5	Nur 1 Muster von jedem Material	NEIN
Reißfestigkeit des Futters	4.5.2	Nur 1 Muster von jedem Material	NEIN
Abriebwiderstand des Futters	4.5.3	Nur 1 Muster von jedem Material	NEIN
pH-Wert des Futters	4.5.4	Nur 1 Muster von jedem Leder	NEIN
Chrom(VI)-Gehalt des Futters	4.5.5	Nur 1 Muster von jedem Leder	NEIN
Laufsohle, Dicke und Profilhöhe	4.6.1	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Laufsohle, Abriebwiderstand	4.6.2	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Laufsohle, Hydrolyse	4.6.3	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Laufsohle, Trennkraft zwischen den Schichten bei Mehrschichtsohlen	4.6.4	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Ergonomie	4.7	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Quersteifigkeit des ganzen Schuhs	4.8	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Aufprallenergieschutz für den Knöchel/das Schienbein	5.1	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Wasserdichtheit	5.2	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Kraftstoffbeständigkeit	5.3	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Rutschhemmung der Laufsohle	5.4	Je 1 Paar von 3 Größen	JA
Wasserdampfdurchlässige Schuhoberteile	5.5	Nur 1 Muster von jedem Material	JA
Einlege-/Deckbrandsohlen	5.6	Nur 1 Muster	NEIN
ANMERKUNG 3 Größen = 1 Paar in der kleinsten verfügbaren Größe plus 1 Paar in der größten verfügbaren Größe plus 1 Paar einer mittleren Größe.			

4.2 Ausführung

4.2.1 Höhe des Schuhoberteils

Die Höhe des Schuhoberteils, gemessen in Übereinstimmung mit EN ISO 20344:2011, 6.2, muss den in Tabelle 2 angegebenen Werten für Schuhe entsprechen, die in Übereinstimmung mit 4.4.4, 4.4.5 und 4.8 nur die Anforderungen an die Leistungsstufe 1 erfüllen oder den in Tabelle 3 angegebenen Werten für Schuhe, die in Übereinstimmung mit mindestens einem der Unterabschnitte 4.4.4, 4.4.5 und 4.8 die Anforderungen an die Leistungsstufe 2 erfüllen.

Tabelle 2 — Höhe des Schuhoberteils — Schuhe, die nur die Anforderungen an Stufe 1 nach 4.4.4, 4.4.5 und 4.8 erfüllen

Schuhgröße		Mindesthöhe mm	
		H2 Bereich zwischen Fußknöchel und Vorderfuß (Bild 1 — Zone A) gemessen nach EN ISO 20345, Tabelle 4, Form B	H1 Fersenbereich (Bild 1 — Zone B) gemessen nach EN ISO 20345, Tabelle 10, Form B
Pariser Stich	Englisch		
Bis 36	Bis 3½	103	64
37 und 38	4 bis 5	105	66
39 und 40	5½ bis 6½	109	68
41 und 42	7 bis 8	113	70
43 und 44	8½ bis 10	117	72
45 und größer	10½ und größer	121	73

Tabelle 3 — Höhe des Schuhoberteils — Schuhe, die die Anforderungen an Leistungsstufe 2 in Übereinstimmung mit mindestens einem der Unterabschnitte 4.4.4, 4.4.5 und 4.8 erfüllen

Schuhgröße		Mindesthöhe mm
Pariser Stich	Englisch	
bis 36	bis 3½	162
37 und 38	4 bis 5	165
39 und 40	5½ bis 6½	172
41 und 42	7 bis 8	178
43 und 44	8½ bis 10	185
45 und größer	10½ und größer	192