

**Schutzhandschuhe für professionelle  
Motorradfahrer**Anforderungen und Prüfverfahren  
Deutsche Fassung EN 13594:2002**DIN****EN 13594**

ICS 13.340.40

Protective gloves for professional motorcycle riders —  
Requirements and test methods;  
German version EN 13594:2002

Gants de protection pour motocyclistes professionnels —  
Exigences et méthodes d'essai;  
Version allemande EN 13594:2002

**Die Europäische Norm EN 13594:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.**

**Beginn der Gültigkeit**

Die EN 13594:2002 wurde am 25. März 2002 angenommen.

**Nationales Vorwort**

Diese von der Arbeitsgruppe 9 „Schutzbekleidung für Motorradfahrer“ des Europäischen Komitees CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ ausgearbeitete Norm wurde vom Normenausschuss „Persönliche Schutzausrüstung (NPS)“ in das Deutsche Normenwerk übernommen.

Der zuständige deutsche Arbeitsausschuss ist der NPS 5-9 „Schutzbekleidung für Motorradfahrer“.

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 11642 siehe DIN EN ISO 11642

**Nationaler Anhang NA**  
(informativ)**Literaturhinweise**

DIN EN ISO 11642, *Leder — Farbechtheitsprüfungen — Farbechtheit gegenüber Wasser (ISO 11642:1993); Deutsche Fassung EN ISO 11642:1998.*

Fortsetzung 20 Seiten EN

Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— Leerseite —

Deutsche Fassung

## Schutzhandschuhe für professionelle Motorradfahrer - Anforderungen und Prüfverfahren

Protective gloves for professional motorcycle riders -  
Requirements and test methods

Gants de protection pour motocyclistes professionnels -  
Exigences et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. März 2002 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

## Inhalt

|                                                                                                                                                              | Seite     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                                                                                         | <b>2</b>  |
| <b>Einleitung</b> .....                                                                                                                                      | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                                                                                             | <b>3</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                                                                                                                        | <b>3</b>  |
| <b>3 Begriffe</b> .....                                                                                                                                      | <b>3</b>  |
| <b>4 Anforderungen</b> .....                                                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>5 Prüfeinrichtung</b> .....                                                                                                                               | <b>6</b>  |
| <b>6 Verfahren</b> .....                                                                                                                                     | <b>7</b>  |
| <b>7 Kennzeichnung</b> .....                                                                                                                                 | <b>10</b> |
| <b>8 Informationen für den Träger und Gebrauchsanweisungen</b> .....                                                                                         | <b>10</b> |
| <b>9 Piktogramm</b> .....                                                                                                                                    | <b>11</b> |
| <b>Anhang A (informativ) Handverletzungen von Motorradfahrern und die Auswahl von für das Motorradfahren geeigneten Handschuhen</b> .....                    | <b>12</b> |
| <b>Anhang B (normativ) Prüfung von Ergonomie und Größe</b> .....                                                                                             | <b>14</b> |
| <b>Anhang C (normativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Nahtstärke - Zugprüfung</b> .....                                                                    | <b>16</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen</b> ..... | <b>20</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument EN 13594:2002 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2003 zurückgezogen werden.

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-Richtlinie(n).

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der integraler Bestandteil dieser Norm ist.

Anhang A ist informativ.

Die Anhänge B und C sind normativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

## Einleitung

Motorradfahrer-Schutzhandschuhe sollen vor Umweltbedingungen schützen, ohne die für die Bedienung von Kontrollelementen und Schaltern des Motorrads erforderliche Fingerfertigkeit des Trägers einzuschränken. Zusätzlich sind die Handschuhe dazu bestimmt, im Falle eines Unfalls die Hände und Handgelenke des Trägers mechanisch zu schützen. Die besonderen Gefahren bei Motorradunfällen bestehen im Zusammenprall mit dem Motorrad und anderen in den Unfall verwickelten Fahrzeugen bzw. mit der Straßenausrüstung und dem Straßenbelag. Im informativen Anhang A sind weitere Informationen hierzu angegeben.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Schutzhandschuhe für professionelle Motorradfahrer, die diese Handschuhe beim Motorradfahren auf Straßen tragen. Sie legt die Anforderungen an Größen, ergonomische Merkmale, mechanische Eigenschaften, Reinigung, Kennzeichnung und Anwenderinformationen fest. Sie beschreibt außerdem geeignete Prüfverfahren, mit deren Hilfe die Erfüllung dieser Anforderungen bewertet werden kann.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 388:1994, *Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken*.

EN 420:1994, *Allgemeine Anforderungen für Handschuhe*.

EN 1082-1:1996, *Schutzkleidung — Handschuhe und Armschützer zum Schutz gegen Schnitt- und Stichverletzungen durch Handmesser — Teil 1: Metallringgeflechthandschuhe und Armschützer*.

EN 1621-1, *Motorradfahrer-Schutzkleidung gegen mechanische Belastung — Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für Aufprall-Protektoren*.

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

EN 13595-3, *Schutzkleidung für professionelle Motorradfahrer — Jacken, Hosen und ein- oder mehrteilige Anzüge — Teil 3: Prüfverfahren zur Bestimmung der Berstfestigkeit*.

ISO 11642, *Leather — Tests for colour fastness — Colour fastness to water*.

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe nach EN 388:1994, EN 420:1994 und EN 1082-1 zusammen mit den folgenden Begriffen.

### 3.1

#### **Zone mit spezifischem Schutz (Schutzzone)**

Fläche eines Handschuhs, die zusätzlichen spezifischen Schutz bieten soll und die spezifischen Prüfungen unterzogen wird

Diese Mindestzone muss über den Fingerknöcheln zentriert sein.

ANMERKUNG Die Fingerknöchel sind die Vorsprünge der Metakarpophalangealgelenke auf dem Handrücken.

### 3.2

#### **schützende Schicht (von Motorradfahrerhandschuhen)**

einzelne oder mehrere Stücke oder Schichten aus Leder oder Gewebe, die durch Nähte oder sonstige Mittel miteinander verbunden werden und zusammen die von der Fingerspitze bis zur Oberkante der Stulpe durchgehende und mechanisch belastbare Struktur des Handschuhs bilden

ANMERKUNG Die schützende Schicht darf gefüttert und an ihrer Außenseite mit zusätzlichen dekorativen oder der Sicherheit dienenden Elementen versehen sein.

### 3.3

#### **professioneller Motorradfahrer**

Person, die entweder auf Grund einer Anstellung oder per Vertrag gegen Entgelt zu Tätigkeiten verpflichtet ist, deren Ausführung das Fahren eines Motorrads erforderlich macht

Beispiele hierfür sind:

- a) Zustellung von Briefen, Paketen oder anderen kleinen Frachtgütern;
- b) Transport von Fahrgästen mit dem Motorrad;
- c) medizinische Notfallversorgung;
- d) Fahrzeug-Pannenhilfe

## 4 Anforderungen

Motorradfahrerhandschuhe entsprechend dieser Norm müssen die in 4.1 bis 4.12 angegebenen Anforderungen erfüllen. Zusätzlich dürfen die Handschuhe die Anforderungen an eine oder mehrere der in 4.13 festgelegten Eigenschaften erfüllen.

### 4.1 Farbechtheit

Die Handschuhe dürfen nicht aus Materialien hergestellt werden, die Farben enthalten, die im Falle, dass die Handschuhe mit Wasser durchnässt werden, leicht wandern. Bei der Prüfung nach ISO 11642 darf die Farbtonveränderung bei keinem Bestandteil des Multi-Fasergewebes schlechter als Stufe 3 des Graumaßstabes sein. Es sind sämtliche Farben einer Modellreihe von Handschuhen zu prüfen.

### 4.2 pH-Wert von Leder

Die Handschuhe müssen die in 4.4.2 von EN 420:1994 angegebenen Anforderungen erfüllen. Es sind sämtliche Farben einer Modellreihe von Handschuhen zu prüfen.

### 4.3 Chrom-(VI)-Gehalt von Leder

Die Handschuhe müssen die in 4.4.3 von EN 420:1994 angegebenen Anforderungen erfüllen. Es sind sämtliche Farben einer Modellreihe von Handschuhen zu prüfen.

### 4.4 Harte Einlagen

Harte Materialien dürfen nur auf der von der Hand abgewandten Seite der schützenden Schicht des Handschuhs vorhanden sein. An den Innenseiten der schützenden Schicht des Handschuhs dürfen sich keinerlei harte oder scharfe Kanten, Nähte, Schnallen oder sonstige Gegenstände befinden. Metallische, keramische oder ähnlich harte Materialien dürfen weder in Form von Knöpfen, Klammern oder Nieten noch ähnlichen Strukturen, die die schützenden Oberflächen der Handschuhe oder ihrer Stulpen durchdringen, vorhanden sein. Es müssen Untersuchungen nach 6.3 durchgeführt werden.

## 4.5 Anforderungen an die Ergonomie

Bei der Prüfung nach dem in Anhang B angegebenen Verfahren muss die Testperson in der Lage sein, alle definierten Bewegungen auszuführen, ohne dass irgendwelche signifikanten Schwierigkeiten oder Gefahren auftreten.

## 4.6 Größen

Motorradfahrerhandschuhe müssen entsprechend den Messungen des Handumfangs nach EN 420 und der Handlänge nach EN 1082-1:1996 mit ihren numerischen Größenangaben gekennzeichnet sein. Die Größen müssen nach Anhang B verifiziert werden. Der Bereich der lieferbaren Größen muss in den dem Anwender zur Verfügung gestellten Informationen enthalten sein.

**ANMERKUNG** Die Verhältnisse zwischen Länge und Umfang der Hand variieren zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen ebenso wie zwischen Geschlechtern und Altersgruppen. Die Fingerlänge der Handschuhe muss dem jeweiligen Motorradfahrer angemessen sein, um die Fingerfertigkeit zu bewahren und die Stetigkeit des Blutflusses sicherzustellen. In EN 420:1994 sind Angaben zur Bestimmung der Handlänge enthalten, sie wird jedoch nicht definiert.

## 4.7 Schutzbedeckungen

Motorradfahrerhandschuhe müssen für die ganze Hand Schutz bieten, von den Fingerspitzen bis zu einer Stelle, die nicht weniger als 50 mm über dem Handgelenk liegt. Die Konfektionierung der Handschuhe über die gesamte Fläche der Schutzbedeckung muss die Anforderungen in 4.9, 4.10, 4.11 und 4.12 erfüllen.

Handschuhe, die einen nicht zwingend vorgeschriebenen Aufprallschutz bieten, müssen auch die Anforderungen in 4.13 erfüllen.

## 4.8 Verstellsystem

Bei der Prüfung nach 6.5 muss das Verstellsystem einer Kraft von 35 N widerstehen, um die Gefahr eines Abziehens während eines Unfalls zu verringern. Der Anpassungsbereich des Verstellsystems darf nicht weniger als 30 mm betragen.

Es muss mindestens eine Handschuhgröße aus dem Bereich der Größen 8 bis 9<sup>1/2</sup> geprüft werden.

## 4.9 Reißfestigkeit

Bei der Prüfung nach 6.3 von EN 388:1994 muss die Reißfestigkeit der stärksten Schicht des Materials innerhalb der schützenden Schicht der Handschuhe mindestens 40 N betragen.

Diese Anforderung gilt für die gesamte erforderliche Schutzbedeckung des Handschuhs.

## 4.10 Nahtstärke

Sämtliche Nähte oder Verbindungen zwischen Stücken des Materials, das die schützende Schicht von Motorradfahrerhandschuhen bildet, müssen bei nach geeigneten Verfahren durchgeführten Prüfungen die jeweiligen Mindeststärken ergeben. Nähte von gewebten Textilien und Leder müssen bei der Prüfung nach 6.6.1 und Anhang C eine Zugfestigkeit von mehr als 15 N/mm aufweisen. Nähte von Maschenware und komplexe Nähte, die nicht ohne größeren Aufwand nach Anhang C geprüft werden können, müssen bei der Prüfung nach 6.6.2 einem Berstdruck von 600 kPa widerstehen. Nähte, die überlappende Schichten an der schützenden Schicht befestigen, sind von dieser Anforderung ausgenommen.

## 4.11 Schnittfestigkeit

Mit Ausnahme der Fläche zwischen den Fingern muss über die gesamte erforderliche Schutzbedeckung des Handschuhs für Schnittfestigkeit gesorgt werden. Die Schnittfestigkeit (Index) muss bei der Bestimmung nach 6.2 von EN 388:1994 mindestens 2,2 betragen.