

**DIN EN 13138-4**

ICS 13.340.70; 97.220.40

Einsprüche bis 2014-10-08

**Entwurf****Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen –  
Teil 4: Prüfpuppe zur Wassereignungsprüfung von Auftriebshilfen  
Deutsche Fassung prEN 13138-4:2014**

Buoyant aids for swimming instruction –  
Part 4: Test manikin for in water performance testing of buoyant aids to be worn  
German version prEN 13138-4:2014

Aides à la flottabilité pour l'apprentissage de la natation –  
Partie 4: Mannequin d'essai pour le test de performance de l'eau de aides à la flottabilité  
Version allemande prEN 13138-4:2014

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-08-08 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](http://www.entwuerfe.din.de) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nasport@din.de](mailto:nasport@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) 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 23 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN  
Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist <sup>1)</sup>.

## Nationales Vorwort

Diese Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und Leistungsanforderungen an Auftriebshilfen für das Schwimmen lernen nach DIN EN 13138-1 hinsichtlich des Verhaltens im Wasser fest.

Dieses Dokument (prEN 13138-4:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ in der Arbeitsgruppe 10 „Schwimmlernhilfen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-04-04 AA „Wasserrettungs- und Sicherheitsmittel“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NA Sport), DIN.

---

1) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt

## **Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen — Teil 4: Prüfpuppe zur Wassereignungsprüfung von Auftriebshilfen**

*Aides à la flottabilité pour l'apprentissage de la natation — Partie 4 : Mannequin d'essai pour le test de performance de l'eau de aides à la flottabilité*

*Buoyant aids for swimming instruction — Part 4: Test manikin for in water performance testing of buoyant aids to be worn*

ICS:

Deskriptoren

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

## Inhalt

|                                                                           | Seite     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                      | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich .....</b>                                          | <b>4</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| <b>3 Begriffe .....</b>                                                   | <b>4</b>  |
| <b>4 Sicherheitstechnische und Leistungsanforderungen .....</b>           | <b>5</b>  |
| 4.1 Allgemeines .....                                                     | 5         |
| 4.2 Benutzerkategorie, Prüfpuppen, Versuchspersonen.....                  | 5         |
| <b>5 Anforderungen und Prüfung .....</b>                                  | <b>7</b>  |
| 5.1 Vermeidung des Sinkens .....                                          | 7         |
| 5.2 Neigungswinkel (waagrecht, senkrecht) .....                           | 7         |
| 5.3 Verschieben der Vorrichtung am Körper .....                           | 7         |
| 5.4 Versagen einer Luftkammer .....                                       | 8         |
| <b>Anhang A (normativ) Maße der Prüfpuppen I bis III.....</b>             | <b>9</b>  |
| A.1 Maße der Prüfpuppen I bis III.....                                    | 9         |
| A.2 Beschreibung der Prüfpuppen I ... III .....                           | 12        |
| A.3 Dichte der Bauteile der Prüfpuppen I ... III.....                     | 12        |
| A.4 Schwerpunkt der Prüfpuppen I ... III.....                             | 13        |
| <b>Anhang B (normativ) Maße der Prüfpuppen IV bis VII.....</b>            | <b>14</b> |
| B.1 Maße der Prüfpuppen IV bis VII.....                                   | 14        |
| B.2 Dichte der Prüfpuppenkomponenten .....                                | 18        |
| B.3 Funktionales restliches Lungenvolumen (FRC) .....                     | 19        |
| B.4 Kalibrierung an Land (trocken), Prüfpuppen IV ... VII.....            | 19        |
| B.5 Kalibrierung im Wasser (nass), Prüfpuppen I bis VII .....             | 20        |
| <b>Anhang C (normativ) Aufhängevorrichtung Prüfpuppen I bis VII .....</b> | <b>21</b> |
| C.1 Aufhängevorrichtung Prüfpuppen I bis VII .....                        | 21        |

## Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13138-4:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische und Leistungsanforderungen an Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen nach EN 13138-1 hinsichtlich des Verhaltens im Wasser fest. Sie legt Prüfverfahren im Wasser fest, die sowohl auf der Anwendung von Prüfpuppen als auch auf Versuchspersonen beruhen.

Diese Europäische Norm behandelt Auftriebshilfen der Klasse B, die dafür ausgelegt sind, sicher am Körper befestigt zu werden, und die entweder einen Feststoffauftrieb besitzen oder aufgeblasen werden können. Diese Auftriebshilfen sind dazu vorgesehen, den Benutzer mit den unterschiedlichen Schwimmbewegungen vertraut zu machen. Sie gilt nicht für Schwimmhilfen, Rettungswesten oder Wasserspielzeuge.

## 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 13138-1, *Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für am Körper getragene Auftriebshilfen*

EN 13138-3, *Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen — Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schwimmsitze, die am Körper getragen werden*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

### 3.1

#### **Auftrieb**

resultierender Auftrieb einer Auftriebshilfe, wenn sie vollständig in frisches Wasser getaucht ist und sich ihr oberster Teil genau unter der Wasseroberfläche befindet

### 3.2

#### **Feststoffauftrieb**

Auftrieb, der von einem Werkstoff mit geringerer Dichte als Wasser oder durch luftdichte mit Luft oder Gas gefüllte Kammern erzeugt wird

### 3.3

#### **Auftriebshilfe beim Schwimmenlernen**

Kleidungsstück oder Auftriebsmittel, das, wenn es richtig angezogen oder gehalten wird, den Auftrieb erzeugt, der erforderlich ist, um sich mit Bewegungen im Wasser vertraut zu machen, um das Schwimmenlernen zu unterstützen oder Schwimmbewegungen zu verbessern

### 3.4

#### **Auftriebshilfe Klasse B**

Auftriebshilfe für das Schwimmenlernen, die dafür vorgesehen ist, sicher am Körper befestigt zu werden und den aktiven Benutzer mit den unterschiedlichen Schwimmbewegungen vertraut zu machen

### 3.5

#### **Auftriebshilfe zum Anziehen**

Auftriebshilfe, die entweder einen Feststoffauftrieb besitzt oder zur Erzeugung von Auftrieb aufgeblasen werden kann und die am Körper so sicher befestigt ist, dass sie nicht versehentlich entfernt werden kann und dass sie dem Träger einen positiven Auftrieb gibt

### 3.6

#### **Komponente**

Untergruppe der gesamten Auftriebshilfe, die zum Auftrieb, zur Funktion oder zur Sicherheit beiträgt

### 3.7

#### **Prüfausschuss**

Gruppe von drei Personen von einer anerkannten und benannten Prüfstelle, die alle Erfahrung in der Bewertung von Auftriebshilfen zum Schwimmenlernen haben

## **4 Sicherheitstechnische und Leistungsanforderungen**

### **4.1 Allgemeines**

Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen, wenn sie richtig getragen werden, müssen den aktiven Benutzer bei seinen ersten Schwimmversuchen unterstützen. Die Auftriebshilfe muss den Körper im Wasser so unterstützen, dass keine Kräfte oder Drehungen ausgeübt werden, die kontraproduktiv für grundlegende Schwimmtechniken sind. Wenn der aktive Benutzer passiv wird, muss die Auftriebshilfe verhindern, dass der Benutzer weiter als genau unter die Wasseroberfläche versinkt. Um diese Anforderung zu erfüllen, erfordert die Festlegung des Mindestauftriebs, wie in EN 13138-1 festgelegt, das richtige Anpassen und Anlegen der Auftriebshilfe. Sicherheitstechnische und Leistungsanforderungen sowie die Prüfung im Wasser, wie nachstehend festgelegt, sind notwendig.

Sämtliche Prüfungen sind mit der Prüfpuppe/Versuchsperson in Brustschwimmposition und in ruhigem frischem Wasser durchzuführen. In Abhängigkeit von der zu prüfenden Schwimmhilfe sind Prüfpuppen, wie in Bild 1, Legende Nr. 8, dargestellt, mit geeigneten Armstümpfen auszustatten.

Prüfpuppen, wie in EN 13138-3 und EN 13138-4 festgelegt, verfügen bereits über das geeignete funktionale restliche Lungenvolumen und die erforderliche Körperhaltung. Ihre Anwendung muss entsprechend der vorstehend genannten Spezifikation erfolgen.

Wenn Schwimmhilfen einer gleichwertigen Ausführungsreihe mehr als einen Gewichtsbereich umfassen, müssen nur der niedrigste und der höchste Gewichtsbereich geprüft werden, damit die gesamte Reihe die Anforderungen erfüllt.

### **4.2 Benutzerkategorie, Prüfpuppen, Versuchspersonen**

#### **4.2.1 Zuweisung**

Sicherheitstechnische und Leistungsanforderungen nach Abschnitt 5 sind entsprechend der Zuweisung der geeigneten Schwimmhilfe für Prüfpuppen und Versuchspersonen, wie in Tabelle 1 festgelegt, nachzuweisen.