

**DIN EN ISO 21853**

ICS 97.220.40

Einsprüche bis 2018-06-06

**Entwurf**

**Kite-Boarden –  
Auslösesystem –  
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren  
(ISO/DIS 21853:2018);  
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21853:2018**

Kite boarding –  
Release system –  
Safety requirements and test methods (ISO/DIS 21853:2018);  
German and English version prEN ISO 21853:2018

Kite boarding –  
Système de largage –  
Éxigences de sécurité et méthodes d'essai (ISO/DIS 21853:2018);  
Version allemande et anglaise prEN ISO 21853:2018

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-04-06 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter [www.din.de/go/entwuerfe](http://www.din.de/go/entwuerfe) 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) 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 DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin, 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 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist<sup>\*)</sup>.

## Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (prEN ISO 21853:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-05-03 AA „Surfsport“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Auslösesystemen für das Kite-Boarden, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

---

<sup>\*)</sup> Wird bei Herausgabe als Norm bekanntgegeben.

## **Kite-Boarden — Auslösesystem — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren (ISO/DIS 21853:2018)**

*Kite boarding — Système de largage — Exigences de sécurité et méthodes d'essai (ISO/DIS 21853:2018)*

*Kite boarding — Release system — Safety requirements and test methods (ISO/DIS 21853:2018)*

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm  
Dokument-Untertyp:  
Dokumentstufe: parallele Umfrage  
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9d

## Inhalt

|                                                                      | Seite |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                            | 3     |
| Vorwort.....                                                         | 4     |
| Einleitung .....                                                     | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                             | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                       | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                     | 6     |
| 4 Sicherheitstechnische Anforderungen.....                           | 7     |
| 4.1 Allgemeines.....                                                 | 7     |
| 4.2 Zugfestigkeit .....                                              | 7     |
| 4.3 Design.....                                                      | 8     |
| 4.4 Handhabung.....                                                  | 8     |
| 4.4.1 Allgemeines.....                                               | 8     |
| 4.4.2 Betätigungskraft.....                                          | 8     |
| 4.4.3 Auslösekraft.....                                              | 9     |
| 4.4.4 Zeitspanne der Auslösung.....                                  | 9     |
| 4.4.5 Erreichbarkeit.....                                            | 9     |
| 4.5 Verhalten bei der Auslösung .....                                | 9     |
| 4.6 Zusätzliche Anforderungen für kalte und feuchte Bedingungen..... | 9     |
| 4.7 Vom Hersteller bereitzustellende Informationen.....              | 9     |
| 4.7.1 Betriebsanleitung.....                                         | 9     |
| 4.7.2 Kennzeichnung auf dem Produkts.....                            | 10    |
| 5 Prüfverfahren .....                                                | 11    |
| 5.1 Prüfeinrichtung .....                                            | 11    |
| 5.2 Prüfbedingungen.....                                             | 11    |
| 5.2.1 Trockene und saubere Bedingungen.....                          | 11    |
| 5.2.2 Sand .....                                                     | 11    |
| 5.3 Vorbehandlung .....                                              | 11    |
| 5.3.1 Trockene und saubere Bedingungen.....                          | 11    |
| 5.3.2 Trockener Sand.....                                            | 11    |
| 5.3.3 Wasser mit Sand .....                                          | 12    |
| 5.3.4 Kalte und feuchte Bedingungen.....                             | 13    |
| 5.4 Probenahme.....                                                  | 13    |
| 5.5 Vorbereitung.....                                                | 13    |
| 5.6 Durchführung.....                                                | 13    |
| 5.6.1 Allgemeines.....                                               | 13    |
| 5.6.2 Festigkeitsprüfung.....                                        | 16    |
| 5.6.3 Trockene und saubere Bedingungen.....                          | 16    |
| 5.6.4 Trockener Sand.....                                            | 17    |
| 5.6.5 Salzwasser mit Sand .....                                      | 17    |
| 5.6.6 Kalte und feuchte Bedingungen.....                             | 17    |
| 5.7 Scharfen Kanten.....                                             | 17    |
| 5.8 Zeitspanne für die Auslösung.....                                | 17    |
| 5.9 Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung.....                           | 17    |
| 6 Prüfbericht .....                                                  | 17    |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 21853:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 21853:2018 wurde von CEN als prEN ISO 21853:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83, *Sports and other recreational facilities and equipment* erarbeitet.

## Einleitung

Die Sportart des Kite-Boardens/Kite-Surfens hat sich über die vergangenen zwei Jahrzehnte von einer Randsportart zu einer Breitensportart entwickelt, die von Menschen unterschiedlicher Altersgruppen und mit unterschiedlichen physiologischen Voraussetzungen betrieben wird. Es kann jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass das Kite-Boarden aufgrund von Risiken im Zusammenhang mit der Geschwindigkeit, dem Wasser, der Natur und den damit verbundenen nicht vorhersehbaren Situationen nach wie vor als „Extremsportart“ angesehen wird. Kann eine auftretende Situation vom Benutzer nicht kontrolliert werden, handelt es sich bei dem Auslösesystem um die Komponente, die mit größter Wahrscheinlichkeit Notfälle, Vorfälle oder weitere Verletzungen oder Todesfälle verhindert.

Die Global Kitesports Association (GKA) hat die Initiative zur sowie die Führung bei der Erarbeitung dieser Internationalen Norm in Zusammenarbeit mit anderen Interessenvertretern, wie z. B. Trainern/Instruktoren, Prüfstellen, Universitäten und anderen Herstellern, übernommen. Das Ziel dieser Internationalen Norm besteht darin, die mit der Sportart verbundenen Risiken für Benutzer und andere zu verringern.

Der diese Internationale Norm erarbeitende Ausschuss legte die Voraussetzungen und Prüfverfahren zugrunde, die in der Praxis den bei der Ausübung der Sportart auftretenden Situationen und vorherrschenden Bedingungen am nächsten kommen. Einer der Aspekte bezog sich dabei auf Salzwasser. Die zur Validierung der Prüfverfahren durchgeführten Prüfungen haben ergeben, dass es keine Auswirkungen auf die Prüfergebnisse hat, ob die Prüfung in salzhaltigem oder nicht-salzhaltigem Wasser durchgeführt wird. Um das Prüfverfahren so einfach wie möglich zu halten, wurde es als praktischer erachtet, für die Prüfung nicht-salzhaltiges Wasser zu verwenden. Im Gegensatz zu Salzwasser hat Sand erhebliche Auswirkungen auf die Funktion der Komponenten und somit auf die Prüfergebnisse.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die sicherheitstechnischen Mindestanforderungen und Prüfverfahren für das Auslösesystem fest, das die Zugkraft des Kites reduziert und den Benutzer vom Kite trennt.

Diese Internationale Norm ist anwendbar auf Auslösesysteme, die vorsätzlich vom Benutzer oder einer anderen Person betätigt und für die Sportart des Kite-Boardens verwendet werden.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO 679, *Cement — Test methods — Determination of strength*

EN 12275, *Bergsteigerausrüstung — Karabiner — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

### 3.1

#### **Kite**

Schirm, der eine aerodynamische Kraft erzeugt und den Benutzer antreibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Beispiel ist ein Schirm, der die Windkraft nutzt.

### 3.2

#### **Kite-Boarden**

Gesamtheit von Disziplinen, die mit Hilfe eines Kites und jeglicher Art von Board in beliebiger Umgebung ausgeübt werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für solche Disziplinen sind das Kite-Surfen, das Land-Boarden usw.

### 3.3

#### **Verbindungspunkt**

Vorrichtung am Trapez oder ähnlichem fest mit dem Benutzer verbundenen Hilfsmittel, an der das Hauptauslösesystem befestigt wird

### 3.4

#### **Hauptauslösesystem**

Funktionseinheit, die beim Betätigen über das Betätigungselement die durch den Kite erzeugte Zugkraft reduziert oder aufhebt

### 3.5

#### **Verbindungsglied**

Komponente, die es dem Benutzer nach Betätigen des Hauptauslösesystems ermöglicht, über die Trennvorrichtung mit dem Kite verbunden zu bleiben

BEISPIEL      Eine sogenannte „Leash“.

### 3.6

#### **Trennvorrichtung**

Funktionseinheit, die beim Betätigen über das Betätigungselement den Benutzer vollständig vom Kite trennt

### 3.7

#### **Auslösesystem**

<Kite-Boarden> Gruppe von Elementen zur Verringerung des Risikos für den Benutzer und Dritte, die die Funktionen des Hauptauslösesystems und/oder der Trennvorrichtung umfasst

### 3.9

#### **Steuerung**

Gesamtheit von Komponenten, die der Benutzer in der Hand hält und die es ihm ermöglicht, den Kite zu drehen und die Zugkraft zu ändern

BEISPIEL      Eine sogenannte „Bar“.

### 3.11

#### **Betätigungsvorgang**

Bewegungsvorgang von der ersten beabsichtigten Bewegung eines beliebigen Betätigungselements und Auslöseelements bis das System auslöst

### 3.12

#### **Aktivierungsraum**

Raum, der für die Bewegung sämtlicher beteiligter Betätigungselemente und Auslöseelemente zu deren ordnungsgemäßer Funktionsweise erforderlich ist

## **4 Sicherheitstechnische Anforderungen**

### **4.1 Allgemeines**

Nach jeder Nutzung darf das Auslösesystem weder Zeichen von dauerhafter Verformung aufweisen, noch darf es durch jede Betätigung so beeinträchtigt worden sein, dass dies zu einer Fehlfunktion führen könnte.

Prüfung nach 5.6.

### **4.2 Zugfestigkeit**

Das Hauptauslösesystem, die Trennvorrichtung und das Verbindungsglied, sofern genutzt, müssen einer Last in Höhe des 3-fachen Höchstgewichts des Benutzers, wie vom Hersteller vorgesehen, oder  $(3\,600 \pm 1)$  N standhalten, je nachdem, welcher Wert größer ist, ohne dabei zu brechen und muss wie vom Hersteller vorgesehen funktionsfähig bleiben.

Prüfung nach 5.6.2.

### 4.3 Design

Die Ausführung des Auslösesystems muss darauf hinweisen, wie dieses zu betätigen ist. Die Richtung der Betätigung muss dauerhaft erkennbar sein.

Prüfung nach 5.9.

**ANMERKUNG** Ein Beispiel hierfür ist eine 3D-Struktur (wie z. B. ein eingepprägter oder erhabener Pfeil) in der Oberfläche oder eine Farbe.

Der Teil des Auslösesystems, der zur Betätigung genutzt wird, d. h. das Betätigungselement, muss eine mit den anderen Teilen des Auslösesystems in Kontrast stehende Farbe, vorzugsweise Rot, aufweisen, die gleichmäßig auf seiner sichtbaren Oberfläche aufgetragen ist. Die übrigen Teile des Auslösesystems dürfen keine zueinander in Kontrast stehenden Farben aufweisen.

Das Auslösesystem muss frei von Fang-, Quetsch- und Scherstellen für Finger sein.

Kanten, die bei der bestimmungsgemäßen Verwendung oder Handhabung und Instandhaltung mit den Händen des Benutzers in Kontakt kommen könnten, dürfen nicht scharf sein, sondern müssen z. B. entgratet, gebrochen, gewalzt oder mit Hilfe vergleichbarer Verfahren bearbeitet sein.

Prüfung nach 5.7.

Der Aktivierungsraum darf zu keiner Zeit durch jegliche Teile der Steuerung oder durch jegliche Teile/Komponenten des Auslösesystems eingeschränkt werden.

**ANMERKUNG** Dies bezieht sich auch auf weiche Teile/Komponenten des Auslösesystems, die sich, sobald sie ergriffen und zur Betätigung genutzt werden, verformen und/oder verkannten und somit die eigentliche Bewegung der Betätigung behindern könnten.

Beim Betätigen sollte kein(e) Teil/Komponente des Auslösesystems gegen die Hände des Benutzers schlagen.

### 4.4 Handhabung

#### 4.4.1 Allgemeines

Es muss möglich sein, das Hauptauslösesystem durch eine Einzelaktion zu betätigen. Ist eine Trennvorrichtung montiert, muss es möglich sein, diese durch eine zweite Einzelaktion zu betätigen.

Der Betätigungsvorgang muss in ergonomischer und kinematischer Hinsicht an die physiologischen Bewegungen des Benutzers angepasst sein.

Es sollte möglich sein, das Hauptauslösesystem/die Trennvorrichtung mit Kleidungsstücken, wie z. B. Handschuhen, zu betätigen.

#### 4.4.2 Betätigungskraft

Die Kraft zur Durchführung des Betätigungsvorgangs muss  $\geq 20\text{ N}$  und  $\leq 100\text{ N}$  sein.

Prüfung nach 5.6.1 in Verbindung mit gewissen Bedingungen (siehe 5.6.3, 5.6.3.2, 5.6.5 und, falls zutreffend, 5.6.6).

Das Auslösesystem darf weder Zeichen von plastischer Verformung noch von Auswirkungen durch die Prüfungen aufweisen, die zu einer Fehlfunktion führen könnten.

#### 4.4.3 Auslösekraft

Es muss möglich sein, das Hauptauslösesystem und/oder die Trennvorrichtung ohne einwirkende Last durch den Kite mit nur einer Hand zu betätigen.

Prüfung nach 5.5.

#### 4.4.4 Zeitspanne der Auslösung

Das Hauptauslösesystem und/oder die Trennvorrichtung muss/müssen sich in  $\leq 3$  s vom Verbindungspunkt lösen.

Prüfung nach 5.8.

#### 4.4.5 Erreichbarkeit

Der Benutzer muss die Möglichkeit haben, das Hauptauslösesystem und/oder die Trennvorrichtung, wie in der Betriebsanleitung beschrieben, sowohl mit der linken als auch mit der rechten Hand zu betätigen. Die Verbindungspunkte dürfen sich nicht im Rücken des Benutzers befinden.

### 4.5 Verhalten bei der Auslösung

Sämtliche Teile des Hauptauslösesystems und/oder der Trennvorrichtung, die dafür vorgesehen sind, sich durch den Betätigungsvorgang von dem/den Verbindungspunkt(en) zu lösen, müssen sich auch lösen.

Die Trennvorrichtung muss den Benutzer zudem vom Kite trennen.

Prüfung nach 5.6.

### 4.6 Zusätzliche Anforderungen für kalte und feuchte Bedingungen

Ist das Auslösesystem für die Nutzung in kalten und feuchten Bedingungen vorgesehen, so muss es möglich sein, das Hauptauslösesystem und/oder die Trennvorrichtung in extrem kalten und feuchten Bedingungen, wie in den Prüfbedingungen definiert, zu betätigen.

ANMERKUNG Kalte und feuchte Bedingungen beziehen sich auf das Snow-Kiten oder andere vereiste Bedingungen, in denen der Benutzer wahrscheinlich Handschuhe oder andere Kleidungsstücke trägt.

Prüfung nach 5.6.6.

### 4.7 Vom Hersteller bereitzustellende Informationen

#### 4.7.1 Betriebsanleitung

Der Hersteller muss beim Verkauf schriftliche Informationen über die Nutzung zur Verfügung stellen, die mindestens folgende Angaben umfassen:

- a) Hinweis, sich mit der richtigen Nutzung des Auslösesystems vertraut zu machen;
- b) Warnhinweis, die Funktion des Auslösesystems vor und nach jeder Benutzung zu prüfen;
- c) Anweisungen zur Instandhaltung und Reinigung, einschließlich detaillierter Angaben zu Verschleiß und Erneuerung;