

DIN EN ISO 23537-1



ICS 97.200.30

Ersatz für
DIN EN ISO 23537-1:2017-02

**Anforderungen an Schlafsäcke –
Teil 1: Thermische Anforderungen und Abmessungen (ISO 23537-1:2016 +
Amd 1:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 23537-1:2016 + A1:2018**

Requirements for sleeping bags –
Part 1: Thermal and dimensional requirements (ISO 23537-1:2016 + Amd 1:2018);
German version EN ISO 23537-1:2016 + A1:2018

Exigences pour les sacs de couchage –
Partie 1: Exigences thermiques et dimensionnelles (ISO 23537-1:2016 + Amd 1:2018);
Version allemande EN ISO 23537-1:2016 + A1:2018

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2018-05-01.

Nationales Vorwort

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

Dieses Dokument (EN ISO 23537-1:2016 + A1:2018) 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 112-02-03 AA „Schlafsäcke“ 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 Schlafsäcken, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Die Norm enthält die Änderung 1, die von CEN am 13. Februar 2018 angenommen wurde.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken **A1** **A1** angegeben.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 139	siehe DIN EN ISO 139
ISO 3758	siehe DIN EN ISO 3758
ISO 11092	siehe DIN EN ISO 11092
ISO 15831:2004	siehe DIN EN ISO 15831:2004-05

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 23537-1:2017-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinzufügen eines neuen Absatzes am Ende von 4.4.1;
- b) Korrektur der Gleichung (C.12) im Abschnitt C.8;
- c) redaktionelle Anpassung der Übersetzung.

Frühere Ausgaben

DIN 7943-1: 1995-02
DIN 7943-2: 1995-02
DIN EN 13537: 2002-11, 2012-08
DIN EN ISO 23537-1: 2017-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 139, *Textilien — Normalklimate für die Probenvorbereitung und Prüfung*

DIN EN ISO 3758, *Textilien — Pflegekennzeichnungs-Code auf der Basis von Symbolen*

DIN EN ISO 11092, *Textilien — Physiologische Wirkungen — Messung des Wärme- und Wasserdampfdurchgangswiderstands unter stationären Bedingungen (sweating guarded-hotplate test)*

DIN EN ISO 15831:2004-05, *Bekleidung — Physiologische Wirkungen — Messung der Wärmeisolation mittels einer Thermopuppe (ISO 15831:2004); Deutsche Fassung EN ISO 15831:2004*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Anforderungen an Schlafsäcke —
Teil 1: Thermische Anforderungen und Abmessungen
(ISO 23537-1:2016 + Amd 1:2018)**

Requirements for sleeping bags —
Part 1: Thermal and dimensional requirements
(ISO 23537-1:2016 + Amd 1:2018)

Exigences pour les sacs de couchage —
Partie 1: Exigences thermiques et dimensionnelles
(ISO 23537-1:2016 + Amd 1:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 05. September 2016 angenommen.

Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 23537-1:2016. Sie wurde vom CEN am 13. Februar 2018 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 des CEN-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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
Ⓐ Europäisches Vorwort der Änderung 1 Ⓐ	5
Vorwort	6
Ⓐ Vorwort der Änderung 1 Ⓐ	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Anforderungen und Prüfverfahren	10
4.1 Wasserdampfdurchgangsindex	10
4.2 Innenmaße	11
4.2.1 Innenlänge	11
4.2.2 Größte Innenweite	11
4.2.3 Innenweite des Fußbereichs	11
4.3 Gesamtmasse	11
4.4 Thermische Eigenschaften	11
4.4.1 Kurzbeschreibung	11
4.4.2 Thermische Gliederpuppe	12
4.4.3 Klimakammer	12
4.4.4 Wärmedurchgangswiderstand	12
4.4.5 Künstlicher Boden	13
4.4.6 Probenahme und Vorbehandlung	13
4.4.7 Durchführung der Prüfung	13
4.4.8 Berechnung der Temperaturen des Verwendungsbereiches	14
4.4.9 Kalibrierung der thermischen Gliederpuppe	16
5 Prüfbericht	17
6 Beschriftung	18
6.1 Diagramm für den Verwendungsbereich	18
6.2 Kennzeichnung	18
6.3 Herstellerinformationen	19
Anhang A (normativ) Bezugswerte des Wärmedurchgangswiderstands für die Kalibrierung	21
A.1 Allgemeines	21
A.2 Thermische Gliederpuppe	21
A.3 Bekleidung und künstlicher Boden	21
A.4 Prüfbedingungen	21
A.5 Bezugswerte der Wärmedurchgangswiderstände des Referenzsatzes von Schlafsäcken	22
Anhang B (informativ) Präzision der Prüfergebnisse	23
B.1 Wiederholpräzision	23
B.2 Vergleichpräzision	23
Anhang C (normativ) Physiologisches Modell zur Berechnung des Verwendungsbereichs	24
C.1 Thermisches Gleichgewicht und Berechnung der Temperaturen des Verwendungsbereichs	24

C.2	Wärmeenergieumsatz, M	24
C.3	Trockener Wärmeverlust, H_c	25
C.4	Wärmeabgabe durch Verdunstung, H_e	25
C.5	Wärmeabgabe über die Atemluft, H_{res}	27
C.6	Austausch des Körperwärmegehalts, ΔS	27
C.7	Festgelegte physiologische Werte für die Berechnung der Verwendungstemperaturen	28
C.7.1	Extremtemperatur, T_{ext}	28
C.7.2	Grenztemperatur, T_{lim}	28
C.7.3	Komforttemperatur, T_{comf}	28
C.7.4	Höchsttemperatur, T_{max}	29
C.8	Näherungsweise Berechnung der Verwendungstemperaturen	29
Anhang D (informativ) Warnung vor missbräuchlicher Verwendung der Temperaturwerte		30
Anhang E (informativ) Begründung		31

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 23537-1:2016) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer Nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13537:2012.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 23537-1:2016 wurde vom CEN als EN ISO 23537-1:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

■_{A1} Europäisches Vorwort der Änderung 1 _{A1}

■_{A1} Dieses Dokument (EN ISO 23537-1:2016/A1:2018) 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.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 23537-1:2016 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2018 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.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 23537-1:2016/A1:2018 wurde von CEN als EN ISO 23537-1:2016/A1:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. _{A1}

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen 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. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe 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 empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung der Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

ISO 23537 wurde vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ entsprechend der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

ISO 23537 besteht aus den folgenden Teilen unter dem Haupttitel *Requirements for sleeping bags*:

- *Part 1: Thermal and dimensional requirements*
- *Part 2: Fabric and material properties*

▣_{A1} Vorwort der Änderung 1 ▣_{A1}

▣_{A1} 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).

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).

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.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83, *Sports and other recreational facilities and equipment*, erarbeitet. ▣_{A1}