

DIN EN ISO 20957-8



ICS 97.220.30

Entwurf

Einsprüche bis 2016-10-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 957-8:1998-08

**Stationäre Trainingsgeräte –
Teil 8: Stepper, Treppensteigergeräte und Climber –
Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und
Prüfverfahren (ISO/DIS 20957-8:2016);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 20957-8:2016**

Stationary training equipment –
Part 8: Steppers, stairclimbers and climbers –
Additional specific safety requirements and test methods (ISO/DIS 20957-8:2016);
German and English version prEN ISO 20957-8:2016

Équipement d'entraînement fixe –
Partie 8: Monte-escaliers, escalators et simulateurs d'escalade –
Exigences spécifiques de sécurité et méthodes d'essai supplémentaires
(ISO/DIS 20957-8:2016);
Version allemande et anglaise prEN ISO 20957-8:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-08-05 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 des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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 nasport@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter 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 44 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist*)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält in Abschnitt 5 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (prEN ISO 20957-8:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-01-04 AA „Trainingsgeräte“ 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 Steppern, Treppensteigeräten und Climbern, 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 der prEN ISO 20957-8 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4649:2010 siehe DIN ISO 4649:2014-03

Änderungen

Gegenüber DIN EN 957-8:1998-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Veröffentlichung als EN ISO;
- b) Vereinfachung des Anwendungsbereichs;
- c) Formulierung in Abstimmung mit ISO 20957-1;
- d) Abschnitt 5 „Sicherheitstechnische Anforderungen“ spezifiziert und umstrukturiert;
- e) Abschnitt 6 „Prüfverfahren“ spezifiziert und umstrukturiert.

*) Wird bei Herausgabe als Norm bekanntgegeben.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 4649:2014-03, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel (ISO 4649:2010)*

— Leerseite —

Stationäre Trainingsgeräte — Teil 8: Stepper, Treppensteiggeräte und Climber - Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren (ISO/DIS 20957-8:2016)

Équipement d'entraînement fixe — Partie 8: Monte-escaliers, escalators et simulateurs d'escalade - Exigences spécifiques de sécurité et méthodes d'essai supplémentaires (ISO/DIS 20957-8:2016)

Stationary training equipment — Part 8: Steppers, stairclimbers and climbers - Additional specific safety requirements and test methods (ISO/DIS 20957-8:2016)

ICS:

Deskriptoren:

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

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung	11
5 Sicherheitstechnische Anforderungen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Äußere Gestaltung	11
5.2.1 Zusätzliche Anforderungen für Quetsch- und Scherstellen im zugänglichen Bereich	11
5.2.2 Temperatur der zugänglichen Oberflächen	11
5.3 Beanspruchbarkeit unter Benutzergewicht	11
5.4 Handläufe/Lenker	11
5.5 Trittflächen und Treppen	12
5.5.1 Trittflächen	12
5.5.2 Treppen	12
5.6 Prüfung der Dauerbelastbarkeit	12
5.7 Freilauf	12
5.8 Zusätzliche Anforderungen an Klasse A	12
5.9 Zusätzliche Anforderungen für Treppensteigeräte	13
5.9.1 Auf- und Absteigen	13
5.9.2 Manuelles Anhaltesystem	13
5.9.3 Automatisches Anhaltesystem zur Reduzierung des Einklemmriskos	13
5.10 Zusätzliche Anforderungen für Stepper mit Sitz	13
5.10.1 Bewegliche Handläufe	13
5.10.2 Starre Lenker	13
5.10.3 Rückenlehne	14
5.11 Zusätzliche Gebrauchsanleitung	14
6 Prüfverfahren	14
6.1 Allgemeines	14
6.1.1 Maßprüfung	14
6.1.2 Sichtprüfung	14
6.1.3 Tastprüfung	14
6.1.4 Funktionsprüfung	14
6.2 Prüfung der Temperatur der zugänglichen Oberflächen	15
6.3 Prüfung der Beanspruchbarkeit unter Benutzergewicht	15
6.3.1 Allgemeines	15
6.3.2 Stepper oder Climber mit unabhängiger Bewegung	15
6.3.3 Stepper oder Climber mit abhängiger Bewegung	15
6.3.4 Treppensteigerät	16
6.4 Prüfung der Handläufe/Lenker	16
6.5 Reibungsprüfung	16
6.6 Prüfung der Dauerbelastbarkeit	17
6.6.1 Allgemeines	17
6.6.2 Prüfung der Dauerbelastbarkeit für Treppensteigeräte	17

6.6.3	Prüfung der Dauerbelastbarkeit für Stepper.....	17
6.7	Prüfung der zusätzlichen Anforderungen an Klasse A.....	18
6.8	Prüfung des Auf- und Absteigens.....	19
6.9	Prüfung des Anhaltesystems und Abstand zwischen sich bewegendem Stufen und dem Boden bzw. der Struktur.....	19
6.10	Zusätzliche Anforderungen für Stepper mit Sitz.....	19
6.10.1	Bewegliche Handläufe	19
6.10.2	Handläufe am Sitz.....	20
6.10.3	Rückenlehne.....	20
7	Prüfbericht.....	20
	Literaturhinweise.....	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 20957-8:2016) 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.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 957-8:1998 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 20957-8:2016 wurde vom CEN als prEN ISO 20957-8:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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.

Das für dieses Dokument verantwortliche Komitee ist 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*.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 20957-8:2005), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen sind wie folgt:

- a) Veröffentlichung als EN ISO;
- b) Vereinfachung des Anwendungsbereichs;
- c) Formulierung in Abstimmung mit ISO 20957-1;
- d) Abschnitt 5 "Sicherheitstechnische Anforderungen" spezifiziert und umstrukturiert;
- e) Abschnitt 6 "Prüfverfahren" spezifiziert und umstrukturiert.

ISO 20957 besteht unter dem allgemeinen Titel *Stationary training equipment* aus folgenden Teilen:

- *Part 1: General safety requirements and test methods*
- *Part 2: Strength training equipment, additional specific safety requirements and test methods*
- *Part 4: Strength training benches, additional specific safety requirements and test methods¹⁾*
- *Part 5: Stationary exercise bicycles and upper body crank training equipment, additional specific safety requirements and test methods¹⁾*
- *Part 6: Treadmills, additional specific safety requirements and test methods*
- *Part 7: Rowing machines, additional specific safety requirements and test methods*
- *Part 8: Steppers, stairclimbers and climbers, additional specific safety requirements and test methods¹⁾*
- *Part 9: Elliptical trainers, additional specific safety requirements and test methods¹⁾*
- *Part 10: Exercise bicycles with a fixed wheel or without freewheel, additional specific safety requirements and test methods¹⁾*

1) wird überarbeitet

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 20957 legt sicherheitstechnische Anforderungen für Stepper, Treppensteiggeräte und Climber-Geräte (im Folgenden Trainingsgeräte genannt) fest, die entweder aus einer stehenden oder sitzenden Position durchgeführt werden, zusätzlich zu den allgemeinen sicherheitstechnischen Anforderungen nach ISO 20957-1 und sollte in Verbindung damit gelesen werden.

Dieser Teil der ISO 20957 gilt für stationäre Trainingsgeräte der Typen Stepper, Treppensteiggeräte und Climber-Trainingsgeräte innerhalb der Klassen S und H. Zusätzliche Anforderungen werden für die Genauigkeitsklasse A bereitgestellt.

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).

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

EN 71-1, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

EN ISO 20957-1, *Stationäre Trainingsgeräte — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 20957-1 und die folgenden Begriffe.

3.1

Stepper

stationäres Trainingsgerät, bei dem die Füße sich in einer Auf- und Abbewegung bewegen und der Fuß das Pedal nicht verlassen muss

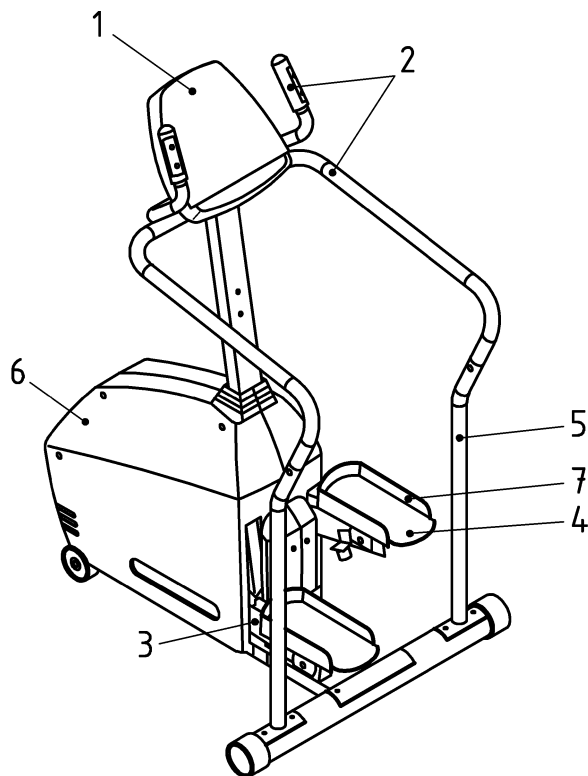
Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1a).

3.2

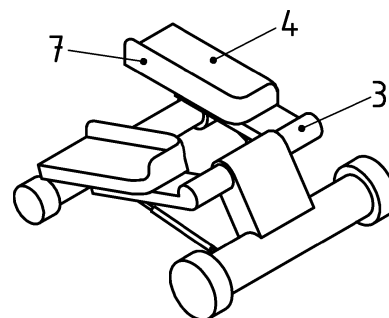
Ministepper

Stepper mit einer Scharnierpunkthöhe zum Boden von weniger als 200 mm

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1b).



a) Stepper



b) Ministepper

Legende

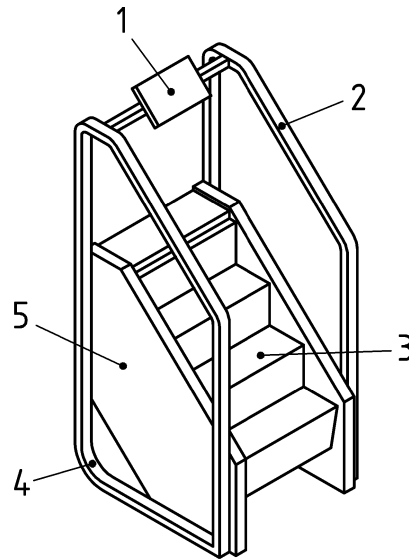
- 1 Anzeigekonsole
- 2 Handgriff
- 3 Unterrahmen
- 4 Trittfläche
- 5 Handlauf/Lenker
- 6 Gehäuse
- 7 Trittflächensicherung

Bild 1 — Beispiele für Stepper

3.3 Treppensteigergerät
stationäres Trainingsgerät, ähnlich einer sich bewegenden mechanischen Treppe oder eines Aufzugs, wobei der Fuß sich von der Treppe heben muss

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

Anmerkung 2 zum Begriff: Arbeit wird verrichtet, indem das Steigen einer herkömmlichen Treppe simuliert wird.



Legende

- 1 Anzeigekonsole
- 2 Handlauf
- 3 Treppe
- 4 Unterrahmen
- 5 Gehäuse

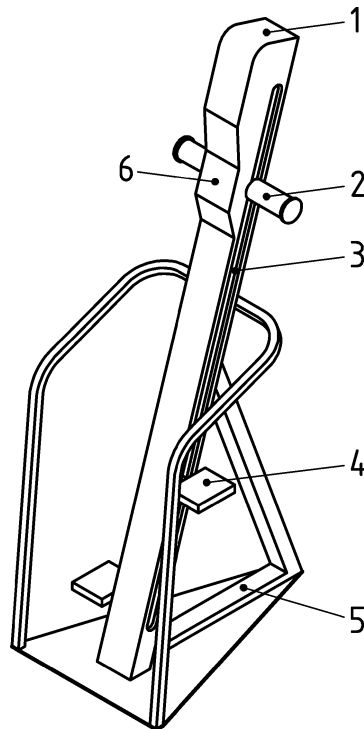
Bild 2 — Beispiel eines Treppensteiggeräts

3.4

Climber

stationäres Trainingsgerät, das mit Fuß- und Handpositionen ausgestattet ist, die in einer Auf- und Abbewegung bewegt werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.



Legende

- 1 Anzeigekonsole
- 2 beweglicher Handgriff
- 3 Spur
- 4 Fußpedal
- 5 Unterrahmen
- 6 Verstellung des Widerstands

Bild 3 — Beispiel eines Climbers

3.5 abhängige Bewegung

die Bewegung jedes einzelnen Fußpedals ist mit der Bewegung des anderen jeweils anderen Fußpedals verknüpft

3.6 unabhängige Bewegung

die Bewegung jedes einzelnen Fußpedals ist nicht mit der Bewegung des anderen jeweils anderen Fußpedals verknüpft

3.7 Schrittzyklus

wenn ein Fuß zur Ausgangsposition des vorherigen Zyklus zurückkehrt

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Schrittzyklus umfasst stets zwei Schritte.

3.8 Trittläche

Vorrichtung zur Platzierung eines Fußes

[QUELLE: ISO/DIS 20957-9:2014, 3.2 geändert: Spezifikation für „Platzierung“]