

DIN EN ISO 20957-5



ICS 97.220.30

Ersatz für
DIN EN 957-5:2009-07

**Stationäre Trainingsgeräte –
Teil 5: Stationäre Trainingsfahräder und Kurbel-Trainingsgeräte für den
Oberkörper, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen
und Prüfverfahren (ISO 20957-5:2016);
Deutsche Fassung EN ISO 20957-5:2016**

Stationary training equipment –

Part 5: Stationary exercise bicycles and upper body crank training equipment, additional specific safety requirements and test methods (ISO 20957-5:2016);

German version EN ISO 20957-5:2016

Équipement d'entraînement fixe –

Partie 5: Bicyclettes fixes d'exercice et équipements d'entraînement à manivelles de la partie supérieure du corps –

Exigences spécifiques de sécurité et méthodes d'essai supplémentaires (ISO 20957-5:2016);

Version allemande EN ISO 20957-5:2016

Gesamtumfang 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2017-04-01.

Nationales Vorwort

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

Dieses Dokument (EN ISO 20957-5:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird, erarbeitet.

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 stationären Trainingsfahrrädern und Kurbel-Trainingsgeräten für den Oberkörper, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4210-8:2014	siehe	DIN EN ISO 4210-8:2015-01
ISO 12100	siehe	DIN EN ISO 12100
ISO 13732-1	siehe	DIN EN ISO 13732-1
ISO 20957-1	siehe	DIN EN ISO 20957-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 957-5:2009-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Veröffentlichung als EN ISO;
- b) Formulierung an ISO 20957-1 angeglichen;
- c) Abschnitt 5 „Sicherheitstechnische Anforderungen“ spezifiziert und umstrukturiert;
- d) Abschnitt 6 „Prüfverfahren“ spezifiziert und umstrukturiert;
- e) normative Verweisungen aktualisiert;
- f) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 32932: 1986-02, 1989-05
DIN EN 957-5: 1996-08, 2009-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

- [1] DIN EN ISO 4210-8:2015-01, *Fahrräder — Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder — Teil 8: Prüfverfahren für Pedale und Antriebssystem (ISO 4210-1:2014); Deutsche Fassung EN ISO 4210-1:2014*
- [2] DIN EN ISO 12100, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung*
- [3] DIN EN ISO 13732-1, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 1: Heiße Oberflächen*
- [4] DIN EN ISO 20957-1, *Stationäre Trainingsgeräte — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Stationäre Trainingsgeräte —
Teil 5: Stationäre Trainingsfahräder und Kurbel-
Trainingsgeräte für den Oberkörper, zusätzliche besondere
sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren
(ISO 20957-5:2016)

Stationary training equipment —
Part 5: Stationary exercise bicycles and
upper body crank training equipment,
additional specific safety requirements
and test methods
(ISO 20957-5:2016)

Équipement d'entraînement fixe —
Partie 5: Bicyclettes fixes d'exercice et
équipements d'entraînement à manivelles
de la partie supérieure du corps —
Exigences spécifiques de sécurité et méthodes
d'essai supplémentaires
(ISO 20957-5:2016)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. November 2016 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Klassifizierung	9
5 Sicherheitstechnische Anforderungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Äußere Gestaltung	13
5.2.1 Übertragungselemente und sich drehende Teile	13
5.2.2 Erwärmung	13
5.3 Beanspruchbarkeit unter Benutzergewicht	13
5.3.1 Sattelstütze und Rahmen	13
5.3.2 Lenker und Rahmen	13
5.3.3 Pedal und Rahmen	13
5.4 Sitzstütze — Sitz	14
5.4.1 Einstecktiefe	14
5.4.2 Verstelleinrichtung des Sitzes	14
5.4.3 Kippsicherheit des Sitzes	14
5.5 Lenkerschaft	14
5.6 Standsicherheit	14
5.7 Zusätzliche Anforderungen an stationäre Trainingsfahräder in liegender/halb liegender Stellung, Kurbel-Trainingsgeräte für den Oberkörper und kombinierte Kurbel-Trainingsgeräte	14
5.7.1 Kombiniertes Kurbel-Trainingsgerät	14
5.7.2 Sitzsystem	15
5.8 Zusätzliche Anforderungen nach Klassen	15
5.9 Dauerbelastbarkeit	19
5.10 Zusätzliche Gebrauchsanleitung	19
5.11 Zusätzliche Warnhinweise	19
6 Prüfverfahren	19
6.1 Allgemeines	19
6.1.1 Maßprüfung	19
6.1.2 Sichtprüfung	19
6.1.3 Tastprüfung	19
6.1.4 Funktionsprüfung	20
6.2 Prüfung der Erwärmung	20
6.3 Prüfung der Übertragungselemente und sich drehender Teile	20
6.3.1 Prüfung von Tretkurbel und Schutzabdeckung mit einem Prüffinger	20
6.3.2 Prüfung von sonstigen beweglichen Teilen mit einem Prüffinger	20
6.4 Prüfung der Beanspruchbarkeit unter Benutzergewicht	20
6.4.1 Sitzstütze und Rahmen	20
6.4.2 Lenker/Griffstangen und Rahmen	21
6.4.3 Pedal und Rahmen	21
6.5 Prüfung der Kippsicherheit des Sitzes	21
6.6 Prüfung der Rückenlehne des Sitzes	21

6.7	Prüfung der Standsicherheit	22
6.8	Beschreibung der Prüfeinrichtung	22
6.9	Prüfung des gleich bleibenden Leistungsmodus	23
6.10	Prüfung des Betriebes mit Herzfrequenzsteuerung	23
6.11	Prüfung der Genauigkeit der Leistung bei Klasse A	23
6.11.1	Allgemeines	23
6.11.2	Geschwindigkeitsabhängige Kurbel-Trainingsgeräte	23
6.11.3	Geschwindigkeitsunabhängige Kurbel-Trainingsgeräte	24
6.12	Prüfung der Wiederholbarkeit der Leistung bei Klasse B	25
6.13	Prüfung der Dauerbelastbarkeit	26
6.13.1	Geschwindigkeitsunabhängige Kurbel-Trainingsgeräte	26
6.13.2	Geschwindigkeitsabhängige Kurbel-Trainingsgeräte	26
7	Prüfbericht	26
Anhang A (informativ) Beispiel zur Ermittlung des Trägheitsmoments J (Sicht von der Antriebsachse aus in ein System)		27
Literaturhinweise		29

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20957-5:2016) 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 Juni 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 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 957-5:2009.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrag erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

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 20957-5:2016 wurde vom CEN als EN ISO 20957-5:2016 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.

ISO 20957-5 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136, *Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte*, des Europäischen Komitees für Normung (CEN) in Zusammenarbeit mit dem ISO Technischen Komitee TC 83, *Sports and other recreational facilities and equipment*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung über die technische Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung), erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 20957-5:2005), die technisch mit den folgenden Änderungen überarbeitet wurde:

- Veröffentlichung als EN ISO;
- Formulierung an ISO 20957-1 angeglichen;
- Abschnitt 5 „Sicherheitstechnische Anforderungen“ spezifiziert und umstrukturiert;
- Abschnitt 6 „Prüfverfahren“ spezifiziert und umstrukturiert;
- Normative Verweisungen aktualisiert.

Eine Liste aller Teile der Normenreihe ISO 20957 kann auf der ISO-Internetseite abgerufen werden.

Einleitung

Dieses Dokument betrifft die Sicherheit von Kurbel-Trainingsgeräten. Es ändert und ergänzt ISO 20957-1. Die Anforderungen dieses Dokuments haben Vorrang gegenüber denen in der allgemeinen Norm.