

DIN EN ISO 20957-2



ICS 97.220.30

Ersatz für
DIN EN 957-2:2003-09

**Stationäre Trainingsgeräte –
Teil 2: Kraft-Trainingsgeräte, zusätzliche besondere sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 20957-2:2020);
Deutsche Fassung EN ISO 20957-2:2021**

Stationary training equipment –
Part 2: Strength training equipment, additional specific safety requirements and test methods
(ISO 20957-2:2020);
German version EN ISO 20957-2:2021

Équipement d'entraînement fixe –
Partie 2: Équipement d'entraînement de force, exigences spécifiques de sécurité et méthodes
d'essai supplémentaires (ISO 20957-2:2020);
Version allemande EN ISO 20957-2:2021

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2021-09-01.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

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 Kraft-Trainingsgeräten, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Dieses Dokument (EN ISO 20957-2:2021) 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“ erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-01-04 AA „Trainingsgeräte“ im DIN-Normungsausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

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

ISO 12100	siehe	DIN EN ISO 12100
ISO 20957-1	siehe	DIN EN ISO 20957-1
ISO 20957-4	siehe	DIN EN ISO 20957-4

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 957-2:2003-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Formulierung wurde an ISO 20957-1 angepasst;
- b) spezifische Begriffe für Teil 2 wurden zu Abschnitt 3 hinzugefügt;
- c) Abschnitt 5 wurde spezifiziert und umstrukturiert;
- d) Abschnitt 6 wurde spezifiziert und umstrukturiert;
- e) zusätzliche Anforderungen an Geräte mit Außenlasten wurden in Abschnitt 5 und Abschnitt 6 hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 32933-1: 1990-07

DIN 32933-3: 1990-08

DIN EN 957-2: 1996-08, 2003-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 12100, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung*

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

DIN EN ISO 20957-4, *Stationäre Trainingsgeräte — Teil 4: Kraft-Trainingsbänke, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Stationäre Trainingsgeräte —
Teil 2: Kraft-Trainingsgeräte, zusätzliche besondere
sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren
(ISO 20957-2:2020)

Stationary training equipment —
Part 2: Strength training equipment, additional specific
safety requirements and test methods
(ISO 20957-2:2020)

Équipement d'entraînement fixe —
Partie 2: Équipement d'entraînement de force,
exigences spécifiques de sécurité et méthodes d'essai
supplémentaires (ISO 20957-2:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Juli 2020 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung	9
5 Sicherheitstechnische Anforderungen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Standsicherheit	9
5.2.1 Allgemeines	9
5.2.2 Extern belastetes Gerät	9
5.2.3 Benutzerdefinierte Bewegungsgeräte	10
5.3 Belastung	10
5.3.1 Selectorized-Geräte und alternative Widerstandstrainingsgeräte	10
5.3.2 Extern belastetes Gerät	10
5.4 Dauerbelastbarkeit	11
5.4.1 Allgemeines	11
5.4.2 Zusätzliche Anforderungen an extern belastete Geräte	11
5.5 Zugriff zu Quetsch- und/oder Scherstellen	12
5.5.1 Steckgewichte oder alternative Widerstandsmittel	12
5.5.2 Abstand der Gewichtscheiben bei extern belasteten Geräten	17
5.6 Rückhaltung der Gewichtscheiben	17
5.7 Fangstellen	17
5.8 Einzugspunkt	17
5.9 Zusätzliche Nutzungsinformationen	18
5.10 Zusätzliche Kennzeichnung	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	19
6.2 Prüfung der Standsicherheit	20
6.2.1 Allgemeines	20
6.2.2 Prüfung von extern belasteten Geräten	20
6.2.3 Benutzerdefinierte Bewegungsgeräte	20
6.3 Belastungsprüfung	20
6.3.1 Für das Training vorgesehene Gewichtspfofen	20
6.3.2 Zum Ablegen vorgesehene Gewichtspfofen	21
6.3.3 Prüfung mit Zusatzlast	21
6.3.4 Belastungsprüfung der Fangmechanismen für geführte Geräte	21
6.4 Dauerbelastbarkeitsprüfung	21
6.4.1 Allgemeines	21
6.4.2 Zusätzliche Anforderungen für extern belastete Geräte	21
7 Prüfbericht	22
Literaturhinweise	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20957-2:2021) 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 Dezember 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2021 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.

Dieses Dokument ersetzt EN 957-2:2003.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation 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 Republik Nordmazedonien, 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 20957-2:2020 wurde von CEN als EN ISO 20957-2:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

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

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 20957-2:2005), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- die Formulierung des Dokuments wurde mit ISO 20957-1 abgeglichen;
- Abschnitt 3 wurde aktualisiert;
- Abschnitt 5 wurde konkretisiert und neu strukturiert;
- Abschnitt 6 wurde konkretisiert und neu strukturiert;
- zusätzliche Anforderungen an extern belastete Geräte wurden zu Abschnitt 5 und 6 hinzugefügt.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 20957 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt weitere sicherheitstechnische Anforderungen an stationäre Kraft-Trainingsgeräte fest.

Es ist vorgesehen dieses Dokument in Verbindung mit den allgemeinen sicherheitstechnischen Anforderungen nach ISO 20957-1 anzuwenden.

Dieses Dokument ist anzuwenden für stationäre Trainingsgeräte vom Typ Kraft-Trainingsgeräte, bei denen der Widerstand durch Steckgewichte oder andere Widerstandssysteme, wie elastische Bänder, Hydraulik, Pneumatik, Elektronik, Magnetkraft, Federn und extern belastete Gewichte aufgebaut wird (Typ 2) (im Folgenden Trainingsgeräte genannt) der Klassen H, S und I nach ISO 20957-1.

ANMERKUNG Ablagen für Langhanteln mit freien Gewichten unterliegen den Anforderungen nach ISO 20957-4 und ISO 20957-1.

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 12100, *Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction*

ISO 20957-1, *Stationary training equipment — Part 1: General safety requirements and test methods*

3 Begriffe

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

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

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

3.1

Selectorized-Gerät

Kraft-Trainingsgerät, bei dem die Last als Widerstandsmittel integraler Teil des Geräts ist, welches vom Benutzer ohne Hinzufügen oder Entfernen von Komponenten zum oder vom Gerät variiert werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Bild 1 zeigt ein Beispiel für ein Gerät, an dem diese Komponente relevant ist.