# DIN EN ISO 20957-9:2019-11 (D)

## Stationäre Trainingsgeräte - Teil 9: Ellipsen-Trainer, zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 20957-9:2016 + Amd 1:2019); Deutsche Fassung EN ISO 20957-9:2016 + A1:2019

## Inhalt

Seite


Europäisches Vorwort ..... 4

A1 Europäisches Vorwort der Änderung A1 ..... 5

Vorwort ..... 6

A1 Vorwort der Änderung A1 ..... 8

Einleitung ..... 9

1 Anwendungsbereich ..... 10

2 Normative Verweisungen ..... 10

3 Begriffe ..... 10

4 Klassifizierung ..... 11

5 Sicherheitstechnische Anforderungen ..... 13
5.1 Allgemeines ..... 13
5.2 Quetsch- und Scherstellen der äußeren Konstruktion im zugänglichen Bereich ..... 13
5.3 Erwärmung der äußeren Konstruktion ..... 13
5.4 Handläufe ..... 13
5.4.1 Bewegliche Handläufe ..... 13
5.4.2 Unbewegliche Handläufe ..... 13
5.4.3 Handläufe an Sitzen ..... 13
5.5 Trittflächen ..... 14
5.5.1 Rutschfeste Oberfläche ..... 14
5.5.2 Sicherungskante ..... 14
5.6 Standsicherheit ..... 14
5.7 Dauerbelastbarkeit ..... 14
5.8 Sitzsystem ..... 14
5.9 Zusätzliche Anforderungen an Klasse A ..... 15
5.10 Zusätzliche Anforderungen an Klasse B ..... 15
5.11 Zusätzliche Anforderungen an Klasse C ..... 15
5.12 Zusätzliche Gebrauchsanleitung ..... 15
5.13 Zusätzliche Warnhinweise ..... 15

6 Prüfverfahren ..... 15
6.1 Allgemeines ..... 15
6.1.1 Überprüfung der Abmessungen ..... 15
6.1.2 Sichtprüfung ..... 16
6.1.3 Leistungsprüfung ..... 16
6.2 Prüfung auf Quetsch- und Scherstellen ..... 16
6.3 Prüfung der Erwärmung ..... 17
6.4 Prüfung der Beanspruchbarkeit unter Benutzergewicht ..... 17
6.5 Prüfung der Handläufe ..... 18
6.5.1 Bewegliche Handläufe ..... 18
6.5.2 Unbewegliche Handläufe ..... 18
6.5.3 Handläufe an Sitzen ..... 18
6.6 Prüfung der Standsicherheit ..... 18

**6.7 Prüfung der Dauerbelastbarkeit ..... 18**
**6.7.1 Geschwindigkeitsunabhängige Ellipsen-Trainer ..... 18**
**6.7.2 Geschwindigkeitsabhängige Ellipsen-Trainer ..... 19**
**6.8 Prüfung des Sitzsystems ..... 19**
**6.9 Prüfung der zusätzlichen Anforderungen an Klasse A ..... 19**
**6.9.1 Allgemeines ..... 19**
**6.9.2 Geschwindigkeitsunabhängige Ellipsen-Trainer ..... 20**
**6.9.3 Geschwindigkeitsabhängige Ellipsen-Trainer ..... 20**
**6.10 Prüfung der Leistungswiederholpräzision für Klasse B ..... 21**
**6.11 Prüfung von Reibung ..... 21**

**7 Prüfbericht ..... 22**

**Literaturhinweise ..... 23**