DIN EN 15312:2007-04 (D)

Frei zugängliche Multisportgeräte - Anforderungen einschließlich Sicherheit und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15312:2007

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

4 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen ... 6
4.1 Werkstoffe ... 6
4.2 Konstruktive Festigkeit ... 7
4.3 Beschaffenheit des Gerätes ... 8
4.4 Fangstellen ... 9
4.4.1 Bewegliche Teile ... 9
4.4.2 Schutz vor Fangstellen ... 9
4.5 Schutz gegen Verletzungen aufgrund von Bewegungsabläufen ... 10
4.6 Verbindungsteile ... 11
4.7 Verschleißteile ... 12
4.8 Drahtseile ... 12
4.9 Ketten ... 12
4.10 Fundamente ... 12
4.11 Zugänglichkeit ... 12
4.12 Abnehmbare Teile ... 13

5 Besondere Anforderungen ... 13
5.1 Allgemein ... 13
5.2 Basketballgeräte ... 13
5.2.1 Anforderungen ... 13
5.2.2 Sicherheitstechnische Anforderungen ... 19
5.3 Tore ... 19
5.3.1 Allgemeines ... 19
5.3.2 Standsicherheit und Festigkeit der Konstruktion ... 20
5.4 Netze und Netzbefestigungen ... 20
5.4.1 Netze ... 20
5.4.2 Netzbefestigungen ... 21
5.5 Multisportgerät-Umgrenzung und Ballfanggitter ... 21
5.5.1 Multisportgerät-Umgrenzung ... 21
5.5.2 Ballfanggitter ... 22
5.6 Multifunktionsnetze und -pfosten ... 22
5.7 Tischtennistische ... 22

6 Prüfverfahren ... 22
6.1 Allgemeine Prüfverfahren ... 22
6.2 Besondere Prüfverfahren für Basketballgeräte ... 23
6.2.1 Ring ... 23
6.2.2 Netz ... 24
6.2.3 Festigkeit ... 24
6.2.4 Standsicherheit ... 24

7 Prüfbericht ... 25

8 Benutzerhinweise ... 25

9 Kennzeichnung ... 25

10 Vom Lieferer und/oder Hersteller zur Verfügung gestellte Informationen ... 25

Anhang A (normativ) Lasten ... 26
A.1 Ständige Lasten ... 26
A.1.1 Allgemeines ... 26

A.1.2 Eigengewicht **26**
A.1.3 Lasten aus Vorspannung **26**
A.1.4 Gewicht des Wassers **26**
A.2 Veränderliche Lasten **26**
A.2.1 Allgemeines **26**
A.2.2 Lasten durch Benutzer **27**
A.2.3 Schneelasten **29**
A.2.4 Windlasten **29**
A.2.5 Lasten aus Temperaturbeanspruchung **29**
A.2.6 Sitze: Sonderlasten **29**
A.3 Anzahl von Benutzern auf einem Gerät **30**
A.3.1 Allgemeines **30**
A.3.2 Anzahl von Benutzern auf einem Punkt **30**
A.3.3 Anzahl von Benutzern auf einem linienförmigen Element **30**
A.3.4 Anzahl von Benutzern auf einer Fläche **31**

Anhang B (normativ) **Verfahren zur Berechnung der konstruktiven Festigkeit** **32**
B.1 Allgemeines Nachweisprinzip: Grenzzustände **32**
B.1.1 Grenzzustände **32**
B.1.2 Grenzzustände der Tragfähigkeit **32**
B.1.3 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit **33**
B.2 Lastkombinationen für statische Berechnungen **33**
B.3 Ausgearbeitetes Beispiel der Berechnung der Last der Benutzer (ohne Sicherheitsfaktoren) für eine Umgrenzung/Brüstung **34**

Anhang C (normativ) **Belastungsversuche zur konstruktiven Festigkeit** **35**
C.1 Ergebnisbeurteilung **35**
C.1.1 Belastungsfähigkeit **35**
C.1.2 Versagen **35**
C.2 Prüflasten für Geräte **35**
C.2.1 Lastkombinationen für Versuche **35**
C.2.2 Sicherheitsbeiwert für Versuche mit identischen Serienteilen **36**
C.2.3 Sicherheitsbeiwert für Versuche an Einzelprodukten **36**
C.3 Lastaufbringung **36**
C.3.1 Punktlasten **36**
C.3.2 Linienförmige Lasten **36**
C.3.3 Flächenförmige Lasten **36**

Anhang D (normativ) **Prüfverfahren für Fangstellen** **37**
D.1 Allgemeines **37**
D.2 Fangstellen für Finger **37**
D.2.1 Prüfgeräte **37**
D.2.2 Durchführung **37**
D.3 Fangstellen für Kopf und Hals **38**
D.3.1 Vollständig geschlossene Öffnungen **38**
D.3.1.1 Prüfgerät **38**
D.3.1.2 Durchführung **40**

Anhang E (normativ) **Informationen, die vom Hersteller/Vertreiber zur Verfügung gestellt werden müssen** **47**
E.1 Informationen des Geräteherstellers **47**
E.1.1 Allgemeine Produktinformation **47**
E.1.2 Vorinformation **47**
E.1.3 Information für die Installation **47**
E.1.4 Informationen für Inspektion und Wartung **48**

Anhang F (normativ) **Prüfverfahren der Schlagfestigkeit von Umgrenzungen** **50**
F.1 Prüfen der wiederholten Schlagfestigkeit gegenüber Fußbällen und Stößen **50**
F.2 Schlagfestigkeit (heftige Stöße durch Spieler) **51**

Literaturhinweise **52**