

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