

DIN EN 15312:2026-06 (D)

Frei zugängliche Multisportgeräte - Anforderungen einschließlich Sicherheit und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15312:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	13
4 Allgemeine Anforderungen.....	15
4.1 Allgemeines.....	15
4.2 Werkstoffe	15
4.3 Konstruktive Festigkeit.....	15
4.4 Beschaffenheit des Gerätes	16
4.5 Fangstellen	17
4.5.1 Allgemeines.....	17
4.5.2 Schutz vor Fangstellen.....	17
4.6 Bewegliche Teile.....	18
4.7 Schutz gegen Verletzungen aufgrund von Bewegungsabläufen.....	19
4.8 Verbindungsteile	20
4.9 Verschleißteile	20
4.10 Drahtseile.....	20
4.11 Ketten.....	21
4.12 Fundamente	21
4.13 Abnehmbare Teile.....	21
5 Besondere sicherheitstechnische Anforderungen	21
5.1 Allgemeines.....	21
5.2 Umgrenzungen	21
5.2.1 Allgemeines.....	21
5.2.2 Multisportgerät-Umgrenzungen.....	22
5.2.3 Mini-Umgrenzungen.....	22
5.2.4 Konstruktive Dauerhaftigkeit.....	22
5.3 Funktionsspezifische Anforderungen	24
5.3.1 Allgemeines.....	24
5.3.2 Basketballgeräte.....	24
5.3.3 Tore.....	29
5.3.4 Multifunktionsnetze und -pfosten	31
5.3.5 Tischtennisgeräte.....	31
5.3.6 Ballfanggitter	32
5.3.7 Zuschauerplattformen.....	33
5.4 Bereichsspezifische Erwägungen.....	33
6 Prüfverfahren.....	34
6.1 Allgemeine Prüfverfahren	34
6.2 Besondere Prüfverfahren für Basketballgeräte.....	34
6.2.1 Ring.....	34
6.2.2 Netz	34
6.2.3 Festigkeit.....	34
6.2.4 Standsicherheit.....	35

7	Prüfbericht	35
8	Benutzerhinweise	36
9	Kennzeichnung	36
10	Vom Inverkehrbringer und/oder Hersteller zur Verfügung gestellte Informationen	36
Anhang A (normativ) Lasten		37
A.1	Ständige Lasten	37
A.1.1	Allgemeines.....	37
A.1.2	Eigengewicht.....	37
A.1.3	Lasten aus Vorspannung.....	37
A.1.4	Gewicht des Wassers.....	37
A.2	Veränderliche Lasten.....	37
A.2.1	Allgemeines.....	37
A.2.2	Lasten durch Benutzer	38
A.2.3	Schneelasten	40
A.2.4	Windlasten	40
A.2.5	Lasten aus Temperaturbeanspruchung.....	41
A.2.6	Sonderlasten.....	41
A.3	Anzahl von Benutzern auf einem Gerät	41
A.3.1	Allgemeines.....	41
A.3.2	Anzahl von Benutzern auf einem Punkt	41
A.3.3	Anzahl von Benutzern auf einem linienförmigen Element.....	41
A.3.4	Anzahl von Benutzern auf einer Fläche	42
Anhang B (normativ) Verfahren zur Berechnung der konstruktiven Festigkeit		43
B.1	Allgemeines Nachweisprinzip: Grenzzustände	43
B.1.1	Grenzzustände.....	43
B.1.2	Grenzzustände der Tragfähigkeit	43
B.1.3	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	44
B.2	Lastkombinationen für statische Berechnungen.....	44
B.3	Ausgearbeitetes Beispiel der Berechnung der Last der Benutzer (ohne Sicherheitsfaktoren) für eine Umgrenzung/Brüstung.....	45
Anhang C (normativ) Belastungsversuche zur konstruktiven Festigkeit		46
C.1	Ergebnisbeurteilung	46
C.1.1	Belastungsfähigkeit.....	46
C.1.2	Versagen.....	46
C.2	Prüflasten für Geräte.....	46
C.2.1	Lastkombinationen für Versuche	46
C.2.2	Sicherheitsbeiwert für Versuche mit identischen Serienteilen	47
C.2.3	Sicherheitsbeiwert für Versuche an Einzelprodukten.....	47
C.3	Lastaufbringung.....	47
C.3.1	Punktlasten	47
C.3.2	Linienförmige Lasten	47
C.3.3	Flächenförmige Lasten	47
Anhang D (normativ) Prüfverfahren für Fangstellen.....		48
D.1	Allgemeines.....	48
D.2	Fangstellen für Finger.....	48
D.2.1	Gerät	48
D.2.2	Durchführung.....	49
D.3	Fangstellen für Kopf und Hals	50
D.3.1	Vollständig geschlossene Öffnungen.....	50
D.3.2	Teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen	52
Anhang E (normativ) Informationen, die vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden müssen		57
E.1	Allgemeines.....	57
E.2	Allgemeine Produktinformation	57
E.3	Vorabinformation	57

E.4	Information für die Installation.....	58
E.5	Informationen für Inspektion und Wartung	59
Anhang F (normativ) Verfahren zur Überprüfung der Schlagfestigkeit von Umgrenzungen		61
F.1	Allgemeines.....	61
F.2	Prüfen der wiederholten Schlagfestigkeit gegenüber Fußbällen und Stößen	62
F.3	Schlagfestigkeit (sehr kraftvolle Stöße durch Spieler)	62
Anhang G (informativ) Typen von Basketballgeräten		63
Anhang H (informativ) Leitlinien für Aufstellung, Inspektion, Wartung und Betrieb.....		64
H.1	Personal.....	64
H.2	Aufstellung.....	64
H.3	Inspektion.....	64
H.3.1	Allgemeines.....	64
H.3.2	Inspektionsplan	65
H.4	Wartung.....	65
H.4.1	Allgemeines.....	65
H.4.2	Routinemäßige Wartung.....	66
H.4.3	Korrektive Wartung	66
Literaturhinweise		67
 Bilder		
Bild 1 — Beispiel, welcher Teil der Last der Benutzer wegen seines günstigen Effektes entfernt werden muss		16
Bild 2 — Beispiele zur Abdeckung von Muttern und Schrauben.....		17
Bild 3 — Beispiele für Scher- und Quetschstellen		19
Bild 4 — Beispiele für unerwartete Hindernisse.....		20
Bild 5 — Beispiele für zu erwartende Hindernisse.....		20
Bild 6 — Beispiele für Pressklemmen und Spannschlösser.....		21
Bild 7 — Zugangsöffnung.....		24
Bild 8 — Beispiele für den Freiraum bei einfachen und kombinierten Geräten.....		25
Bild 9 — Maximale Höhendifferenz zwischen Ring und Unterkante des Spielbretts		25
Bild 10 — Maße des Spielbretts und der Markierungen.....		26
Bild 11 — Ringmaße		27
Bild 12 — Beispiel für eine Kombination.....		30
Bild 13 — Beispiele für Haken		31
Bild 14 — Prüfung der fest angebrachten Ringe.....		34
Bild 15 — Prüfung der Festigkeit und Standsicherheit		35
Bild D.1 — Rundstäbe		49
Bild D.2 — Bewegung des Rundstabs mit 8 mm Durchmesser		49

Bild D.3 — Rundstabeintritt.....	50
Bild D.4 — Prüfkörper zur Bestimmung von Fangstellen für Kopf und Hals in vollständig umschlossenen Öffnungen.....	51
Bild D.5 — Prüfschablone zur Feststellung von Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen.....	52
Bild D.6 — Verfahren zur Einführung des „B“-Teils der Prüfschablone	53
Bild D.7 — Prüfung aller Einführwinkel zur Bestimmung der Bereiche	54
Bild D.8 — Bereich 1: Verfahren der Einführung des „A“-Teils der Prüfschablone	56
Bild D.9 — Bereich 2: Verfahren zur Einführung des „A“-Teils der Prüfschablone, gefolgt von der Einführung der Schulter der Prüfschablone oder des Prüfkörpers D.....	56
Bild E.1 — Raumvorgaben für Geräte.....	58
Bild F.1 — Beispiel für den Prüfaufbau.....	61
Bild F.2 — Beispiel für das 50-kg-Prüfgewicht.....	62
Bild G.1 — Beispiele für Typen von Basketballgeräten.....	63
Tabellen	
Tabelle 1 — Klassen.....	24
Tabelle 2 — Von der FIBA empfohlene Maße für Spielbrett und Markierungen	26
Tabelle 3 — Prüfung der Festigkeit und Standsicherheit.....	35
Tabelle A.1 — Gesamte lotrechte Last der Benutzer	39
Tabelle G.1 — Typen von Basketballgeräten.....	63