

E DIN EN ISO 23659:2021-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-05-07

Sport- und Freizeitanlagen - Trampolinparks - Sicherheitstechnische Anforderungen (ISO/DIS 23659:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 23659:2021

Sports and recreational facilities - Trampoline parks - Safety requirements (ISO/DIS 23659:2021); German and English version prEN ISO 23659:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Anforderungen	17
4.1 Allgemeines	17
4.2 Nutzungs- und Instandhaltungshandbuch	18
4.3 Trampoline und Sprunggeräte	18
4.4 Park-Trampoline	19
4.4.1 Höhen	19
4.4.2 Aufbau des Rahmens	21
4.4.3 Sprungtücher	22
4.4.4 Polsterung des Rahmens	22
4.4.5 Anordnung	23
4.4.6 Gefährdungen durch Stolperstellen	23
4.5 Hochleistungs-Trampoline und Wand-Trampoline	23
4.5.1 Allgemeines	23
4.5.2 Höhen von Hochleistungs-Trampolinen	24
4.5.3 Polsterung	25
4.5.4 Walk-the-Wall	25
4.6 Landeeinrichtungen	26
4.6.1 Allgemeines	26
4.6.2 Schaumstoff-Landegrube	27
4.6.3 Resi-Matten-Grube (en: resi-pit)	29
4.6.4 Luftkisseneinrichtung	29
4.6.5 Maße	32
4.6.6 Sprungplattformen	33
4.7 Sportgeräte, die in Kombination mit Trampolinen genutzt werden	34
4.7.1 Allgemeines	34
4.7.2 Basketball	34
4.8 Sonstige Polsterungen	35
4.9 Eingrenzungssystem	35
4.9.1 Allgemeines	35
4.9.2 Sicherheitsanforderungen	36
4.10 Schutz vor Fangstellen	36
4.10.1 Allgemeines	36
4.10.2 Netze	36
4.10.3 Fangstellen	36
4.11 Belegungszahl	36
4.11.1 Allgemeines	36
4.11.2 Belegungszahl der Parkfläche	37

4.11.3	Belegungszahl von neuartigen Aktivitätsbereichen	38
4.12	Beleuchtung	38
4.13	Bungee	39
4.13.1	Bungee-Longe	39
4.13.2	Bungee-Trampoline.....	39
5	Anforderungen an den Betrieb	40
5.1	Gesundheits- und Sicherheitsstrategie	40
5.2	Standarbeitsanweisungen und -strategien (SOP).....	40
5.3	Risikomanagement.....	41
5.4	Konstruktion und Anordnung des Trampolinparks.....	43
5.5	Geräte, Funktionen, Übungen und Kurse, die angeboten werden.....	44
5.6	Nutzer, Zuschauer und externes Personal	44
5.6.1	Allgemeines.....	44
5.6.2	Nutzer.....	44
5.6.3	Zuschauer	45
5.6.4	Externes Personal	45
5.7	Informationen und Schulung für Mitarbeiter	45
5.8	Aktivitätsmanagement	46
5.9	Informationen über Nutzer	48
5.10	Sicherheitsinformationen	48
5.10.1	Allgemeines.....	48
5.10.2	Sicherheitsunterweisung.....	48
5.10.3	Erkennung von Gefährdungen	49
5.11	Nutzerbewertung	50
5.12	Erkennung von Mitarbeitern.....	50
5.13	Aufwärmen	50
5.14	Sauberkeit und Hygiene	50
5.15	Prüfung und Austauschteile.....	50
5.15.1	Allgemeines.....	50
5.15.2	Inspektion, Prüfung und Reparaturen	50
5.15.3	Instandhaltung und Änderung.....	54
5.16	Leistung von Erster Hilfe	54
5.17	Notfallmaßnahmenplan (EAP, en: emergency action plan)	55
5.18	Noträumung	56
5.19	Steuerung der Dokumentation	56
5.20	Dokumentation von Unfällen und Vorkommnissen	57
5.21	Verletzungsstatistiken.....	57
5.22	Versicherung.....	58
6	Prüfverfahren.....	58
6.1	Allgemeines.....	58
6.2	Prüfung der Festigkeit und der elastischen Eigenschaften des Trampolins.....	58
6.2.1	Kurzbeschreibung.....	58
6.2.2	Prüfeinrichtung	58
6.2.3	Durchführung	58
6.2.4	Angabe des Ergebnisses	58
6.3	Polsterung	59
6.4	Bungee	59
6.5	Fangstellen	59
	Anhang A (informativ) Risikobewertung.....	60
A.1	Anwendungsbereich.....	60
A.2	Allgemeines.....	60
	Anhang B (informativ) Beispiel für ein Risikomanagementsystem (Konstruktion/Bau)	62
	Anhang C (informativ) Vorlage für eine Sicherheitsprüfliste.....	64
C.1	Allgemeines.....	64
C.2	Beispiel für ein Risikomanagement-Dreiecksmodell.....	64

Anhang D (informativ) Umweltaspekte	66
Anhang E (informativ) Prüfverfahren zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit von in einem Trampolinpark verwendeten stoßdämpfenden Bodenbelägen	69
E.1 Anwendungsbereich	69
E.2 Bestandteile der Prüfeinrichtung für die Aufprallprüfung	69
E.2.1 Allgemeines	69
E.2.2 Prüfkopf	69
E.2.3 Signalformer (freigestellt)	70
E.2.4 Fallhöhenmesseinrichtung	70
E.2.5 Auslösesystem	70
E.2.6 Signalübertragungssystem	70
E.2.7 Aufprallmesseinrichtung	70
E.2.8 Aufzeichnungsgerät	71
E.3 Genauigkeit der Prüfeinrichtung	71
E.3.1 Kalibrierung durch ein Labor	71
E.3.2 Überprüfungen durch Personen, die die Prüfungen durchführen	72
E.4 Durchführung der Prüfung	72
E.4.1 Grundsatz der Aufprallmessung	72
E.4.2 Auswahl und Festlegung von Prüfpositionen	75
E.5 Prüfverfahren 1 — Bestimmung der kritischen Fallhöhe (CFH)	75
E.5.1 Kurzbeschreibung	75
E.5.2 Prüfung in einem Labor (CFH)	75
E.5.3 Prüfungen in einem Trampolinpark (CFH)	77
E.6 Prüfverfahren 2 — Bestimmung der Stoßdämpfung in einem Trampolinpark	78
E.6.1 Kurzbeschreibung	78
E.6.2 Auswahl und Aufzeichnung von Prüfpositionen	78
E.6.3 Durchführung der Prüfung	78
E.6.4 Ergebnisse	79
E.7 Berichte	79
E.7.1 Allgemeines	79
E.7.2 Verfahren 1 — Prüfbericht zur Bestimmung der CFH (entweder in einem Labor oder einer Trampolinparkanlage)	79
E.7.3 Verfahren 2 — Inspektionsbericht (bei Prüfung in einer Trampolinparkanlage)	80
Anhang F (informativ) Klassifizierung von Trampolinen	81
F.1 Stationäre Aufprallprüfung	81
F.1.1 Anwendungsbereich	81
F.1.2 Durchführung der Prüfung	83
F.1.3 Ergebnisse	84
Anhang G (informativ) Kompetenzen für die Aufsicht	85
Literaturhinweise	86