

DIN ISO/TR 24666:2025-09 (D)

Sport- und Freizeitanlagen - Messgeräte für Fangstellen/Verfangen auf Spielplatzgeräten - Datenerhebung (ISO/TR 24666:2023)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	6
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	7
Vorwort	8
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Begründung für anthropometrische Daten und die Festlegung des Umfangs der beabsichtigten Nutzergruppen zur Erarbeitung von Sicherheitsnormen zur Reduzierung schwerer Verletzungen	11
4.1 ASTM F1487-21 (USA) Standard consumer safety performance specification for playground equipment for public use	11
4.1.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	11
4.1.2 Festgelegte Altersgruppen	11
4.2 ASTM F2373-11(2017) (USA) Standard consumer safety performance specification for public use play equipment for children 6 months to 23 months	12
4.2.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	12
4.2.2 Festgelegte Altersgruppen	12
4.3 U. S. consumer product safety commission handbook for public playground 2010 (USA)	12
4.3.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	12
4.3.2 Festgelegte Altersgruppen	12
4.4 EN 1176-1:2017 (EU), Spielplatzgeräte und Spielplatzböden	12
4.4.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	12
4.4.2 Festgelegte Altersgruppen	13
4.5 AS 4685.1:2021 (Australien) Playground equipment and surfacing.....	13
4.6 CSA Z614-20 (Kanada) Children’s playspaces and equipment.....	13
4.6.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	13
4.6.2 Festgelegte Altersgruppen	13
4.7 JPFA-SP-S: 2014 (Japan) Standard on playground equipment safety and its annex 2: playground equipment for toddlers aged under 3	13
4.7.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	13
4.7.2 Altersspanne und Größenbereich.....	13
4.8 SS 457:2017 (Singapur) Specification for playground equipment for public use	14
4.8.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	14
4.8.2 Festgelegte Altersgruppen	14
4.9 MS 966:2017 (Malaysia) Playground equipment – Safety performance for public use – Specification.....	14
4.9.1 Bezugsdokument für anthropometrische Daten	14
4.9.2 Festgelegte Altersgruppen	14
5 Zur Bestimmung spezifischer Sicherheitsgefährdungen durch Spielplatzgeräte international verwendete Prüfkörper/Lehren und Prüfverfahren.....	14
5.1 International verwendete Prüfkörper/Lehren und Prüfverfahren.....	14
5.2 Darstellung von Prüfkörpern und Lehren.....	17

6	Zusammenfassung	17
	Anhang A (informativ) Durch vollständig umschlossene Öffnungen gebildete Fangstellen für den Kopf	18
A.1	Eintritt mit den Füßen voran.....	18
A.2	Eintritt mit Kopf und Füßen voran	20
A.3	Eintritt mit den Füßen voran.....	21
	Anhang B (informativ) Durch teilweise umschlossene Öffnungen gebildete Fangstellen für Kopf und Hals.....	24
B.1	Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen: Winkel: 55°, Dicke: 19 mm	24
B.2	Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen: Winkel: 45° und 30°, Dicke: 45 mm	25
	Anhang C (informativ) Zu Stichverletzungen führende Gefährdung durch hervorstehende Teile.....	27
C.1	Körperteile (Schädel, Augenhöhle/Gehirn und innere Organe).....	27
C.2	Augenhöhle	28
	Anhang D (informativ) Stichverletzungen durch hervorstehende Teile an hängenden Teilen	30
	Anhang E (informativ) Häufige Gefährdungen durch Quetschen und Scheren (zwischen einem oder mehreren zugänglichen beweglichen Teilen)	31
	Anhang F (informativ) Fangstellen für Finger (Spalte, Öffnungen und Löcher).....	32
	Anhang G (informativ) Gefährdungen durch Verfangen.....	33
G.1	Verfangen und Strangulation	33
G.2	Prüfvorrichtung für Rutschgeräte zur Prüfung des Verfangens von Knebeln	34
	Anhang H (informativ) Gefährdungsprüfung für Kleinkinder	36
H.1	Allgemeines.....	36
H.2	Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen: Winkel: 75°, Dicke: 15 mm	36
	Anhang I (informativ) Fangstellen für Finger (Spalte, Öffnungen, Teile mit Scharnier und Löcher).....	39
	Literaturhinweise	40

Bilder

Bild A.1	— Großer-Kopf-Prüfkörper mit einem Durchmesser von 228,6 mm.....	18
Bild A.2	— Universeller Großer-Kopf-Prüfkörper mit einem Durchmesser von 230 mm.....	19
Bild A.3	— Kleiner-Kopf-Prüfkörper mit einem Durchmesser von 130 mm.....	20
Bild A.4	— Großer- und Kleiner-Kopf-Prüfkörper mit einem Durchmesser von 230 mm und 130 mm	20
Bild A.5	— Torso-Prüfkörper (Europa und Australien)	21
Bild A.6	— Torso-Prüfkörper (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum)	22
Bild A.7	— Torso-Prüfkörper (Japan)	23
Bild B.1	— Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen: Winkel: 55°, Dicke: 19 mm (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum)	24
Bild B.2	— Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen: Winkel: 45° und 30°, Dicke: 45 mm (Europa und Australien).....	25
Bild C.1	— 3 Lehren für hervorstehende Teile (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum).....	27

Bild C.2 — Hervorstehende Teile (Europa und Australien).....	28
Bild D.1 — 3-mm-Lehre (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum).....	30
Bild E.1 — 15,7-mm-Prüfstab (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum).....	31
Bild F.1 — Fingerprüfkörper — 25 mm und 8 mm, Prüfkörper für Ketten/veränderliche Öffnungen, 8,6 mm und 12 mm (Europa, Australien und Japan)	32
Bild G.1 — Quadratstablehre (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum)	33
Bild G.2 — Prüfvorrichtungen zur Prüfung des Verfangens von Knebeln (Kanada)	34
Bild G.3 — Prüfvorrichtungen zur Prüfung des Verfangens von Knebeln (Europa)	35
Bild H.1 — Prüfkörper für Kleinkinder (Verfangen des Kopfes) (Japan).....	36
Bild H.2 — Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen: Winkel: 75°, Dicke: 15 mm (USA)	37
Bild H.3 — Kleinkind-Torso-Prüfkörper (USA).....	38
Bild I.1 — Neoprenstab für die Prüfung von Fangstellen für Finger	39

Tabellen

Tabelle 1 — Zur Bestimmung spezifischer Sicherheitsgefährdungen durch Spielplatzgeräte international verwendete Prüfkörper/Lehren und Prüfverfahren	15
Tabelle A.1 — Übersicht über Verweisungen auf den Großer-Kopf-Prüfkörper in Nordamerika und im Asien-Pazifik-Raum	18
Tabelle A.2 — Übersicht über Verweisungen auf den Großer-Kopf-Prüfkörper in Europa und Australien.....	19
Tabelle A.3 — Übersicht über Verweisungen auf den Kleiner-Kopf-Prüfkörper in Europa und Australien.....	20
Tabelle A.4 — Übersicht über Verweisungen auf den Kleiner-Kopf-Prüfkörper in Japan.....	20
Tabelle A.5 — Übersicht über Verweisungen auf den Torso-Prüfkörper in Europa und Australien.....	21
Tabelle A.6 — Übersicht über Verweisungen auf den Torso-Prüfkörper in Nordamerika und im Asien-Pazifik-Raum.....	22
Tabelle A.7 — Übersicht über Verweisungen auf den Torso-Prüfkörper in Japan.....	23
Tabelle B.1 — Übersicht über Verweisungen auf den Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen in Nordamerika und im Asien-Pazifik-Raum	24
Tabelle B.2 — Übersicht über Verweisungen auf den Prüfkörper für teilweise umschlossene Öffnungen in Europa und Australien.....	26
Tabelle C.1 — Übersicht über Verweisungen auf Lehren für hervorstehende Teile in Nordamerika und im Asien-Pazifik-Raum.....	28

Tabelle C.2 — Übersicht über Verweisungen auf Lehren für hervorstehende Teile in Europa und Australien.....	28
Tabelle D.1 — Übersicht über Verweisungen auf 3-mm-Lehren in Nordamerika und im Asien-Pazifik-Raum	30
Tabelle E.1 — Übersicht über Verweisungen auf den 15,7-mm-Prüfstab (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum).....	31
Tabelle F.1 — Übersicht über Fingerprüfkörper und Prüfkörper für Ketten/veränderliche Öffnungen (Europa, Australien und Japan).....	32
Tabelle G.1 — Übersicht über Quadratstablehren (Nordamerika und Asien-Pazifik-Raum).....	33
Tabelle G.2 — Übersicht über Prüfvorrichtungen zur Prüfung des Verfangens von Knebeln (Kanada).....	34
Tabelle G.3 — Übersicht über Prüfvorrichtungen zur Prüfung des Verfangens von Knebeln (Europa und Australien)	35
Tabelle H.1 — Übersicht über Verweisungen auf Prüfkörper für das Verfangen des Kopfes in Japan	36
Tabelle H.2 — Übersicht über Verweisungen auf Prüfkörper für teilweise umschlossene Prüfkörper für das Verfangen des Kopfes/Halses in den USA	37
Tabelle H.3 — Übersicht über Verweisungen auf den Kleinkind-Torso-Prüfkörper in den USA	38
Tabelle I.1 — Übersicht über Verweisungen auf den Kleinkind-Torso-Prüfkörper in den USA.....	39