

DIN EN ISO 25649-6:2025-06 (D)

Schwimmende Freizeitartikel zum Gebrauch auf und im Wasser - Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Artikel der Klasse D (ISO 25649-6:2024); Deutsche Fassung EN ISO 25649-6:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG	11
Vorwort	14
Einleitung	16
1 Anwendungsbereich.....	19
2 Normative Verweisungen	19
3 Begriffe	20
4 Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren.....	21
4.1 Allgemeines.....	21
4.2 Konstruktion von Schnallen und anderen Befestigungsbeschlägen	21
4.2.1 Anforderungen.....	21
4.2.2 Prüfverfahren.....	21
4.3 Größensystem und zulässige Anzahl von Benutzern, maximale Lastaufnahme.....	22
4.3.1 Produktgröße	22
4.3.2 Benutzergröße	22
4.3.3 Fläche je Person je Trampolin.....	22
4.4 Komponenten	23
4.4.1 Ventile und Ventilstöpsel (spezifische Anforderungen an Klasse-D-Geräte)	23
4.4.2 Prüfverfahren.....	23
4.5 Leistung im Wasser.....	23
4.5.1 Klasse-D-Geräte, Schwimmstabilität.....	23
4.5.2 Schwimmende Geräte ohne Anspruch an Schwimmstabilität	24
4.5.3 Auftrieb und Restauftrieb.....	24
4.5.4 Mindestauftrieb für schwimmende Freizeitartikel, für die im voll aufgeblasenen Zustand Schwimmstabilität beansprucht wird	24
4.5.5 Tragegriffe und Klettereinrichtungen.....	25
4.5.6 Zurückklettern an Bord aus dem Wasser.....	28
4.5.7 Verankerung	29
4.5.8 Wassertiefe.....	29
4.5.9 Horizontaler Sicherheitsabstand zum Umgebungsbereich	30
4.5.10 Sichtbarkeit.....	32
4.5.11 Reparaturset.....	33
4.5.12 Federn, Korrosionsschutz, Dauerhaftigkeit	33
4.5.13 Sicherheitsabdeckung für Trampoline und Auftriebsplattformen	33
4.5.14 Verbindung von aufblasbaren Komponenten.....	34
4.5.15 Schwimmen in der Nähe und unterhalb von besonders großen schwimmenden Freizeitartikeln	35
4.5.16 Spezifische Anforderungen für als ein Endmodul oder als ein eigenständiges Modul verwendete Schaukelgeräte.....	36
4.6 Gebrauch von Wasserparkmodulen oder modularen Anordnungen in Schwimmbecken.....	37
5 Bedienungsanleitung	37

6	Ausnahmen.....	38
6.1	Ausnahmen.....	38
6.2	Abweichungen.....	38
Anhang A (informativ) Beispiele typischer Produkte, die die Klasse D bilden		40
Anhang B (normativ) Spezifische Informationen zu Geräten, deren Höhe 5 m übersteigt		43
B.1	Allgemeines.....	43
B.2	Zusätzliche Empfehlungen für Geräte, deren Höhe 5 m übersteigt	43
Anhang C (normativ) Gebrauch von Wasserparkmodulen oder modularen Anordnungen in		
	Schwimmbecken.....	44
C.1	Allgemeines.....	44
C.2	Sicherheitsabstände.....	44
C.2.1	Allgemeines.....	44
C.2.2	Prüfung.....	45
C.3	Zugangs- oder Ausstiegsbereich eines Wasserparks bei direkter Wandbefestigung.....	45
C.4	Polsterung des Zugangsbereichs.....	45
C.4.1	Allgemeines.....	45
C.4.2	Prüfung.....	46
C.5	Ausschluss von Nichtschwimmern (Warnung durch Beschilderung mit sicherheitsrelevanten Inhalten)	46
C.5.1	Allgemeines.....	46
C.5.2	Prüfung.....	46
C.6	Erhöhungen, die am Eingangsmodul oder an der Eingangsplattform hervorstehen.....	46
C.6.1	Allgemeines.....	46
C.6.2	Prüfung.....	46
C.7	Seitliche Sicherheitsabstände im Verhältnis zur möglichen Sprung- oder Fallhöhe	46
C.7.1	Allgemeines.....	46
C.7.2	Prüfung.....	46
C.8	Punkte zum Festhalten in einem Notfall, Zugangspunkte	47
C.8.1	Allgemeines.....	47
C.8.2	Prüfung.....	47
C.9	Richtung des Stroms (Strom in eine Richtung, Strom in zwei Richtungen)	47
C.9.1	Allgemeines.....	47
C.9.2	Prüfung.....	48
C.10	Widerstand gegen Windlasten bei Schwimmbeckenanlagen im Außenbereich	48
C.10.1	Allgemeines.....	48
C.10.2	Prüfung.....	49
C.10.3	Prüfung durch praktisches Verfahren.....	49
C.10.4	Prüfung durch Anbietererklärung/-bescheinigung.....	50
C.11	Außerbetriebnahme-Bedingungen	50
Anhang D (informativ) Verankerung		51
D.1	Allgemeines.....	51
D.2	Spezifische Festigkeit R_1 eines einzelnen Verankerungspunkts im Meeresboden, lokaler Referenzverankerungspunkt	51
D.3	Prüfung.....	51
D.4	Berechnung der Windlast (L_w) je einzeltem Modul.....	52
D.5	Berechnung der Windlast (L_w) je modularer Anordnung.....	53
D.6	Berechnung der Mindestanzahl von Verankerungspunkten im Meeresboden $N_{a\ min}$	53
D.7	Festigkeit von Befestigungsmitteln an einem Modul	53
D.8	Prüfung.....	53
D.9	Verankerung von modularen Anordnungen	54
Literaturhinweise.....		55
Bilder		
Bild 1 — Innenstruktur von Geräten der Klasse D.....		17

Bild 2 — Griffe für das Klettern, Ausführung Grifftasche.....	25
Bild 3 — Haltegriff	26
Bild 4 — Kleinste Innenabmessungen für versenkte Taschenstufen	27
Bild 5 — Beispiel eines Klettermoduls mit Kletterfunktion(en) — (Seitenansicht).....	27
Bild 6 — Beispiel für Hilfsmittel zur Erleichterung des Zurückkommens an Bord bei Modulen oder modularen Anordnungen	28
Bild 7 — Bestimmung der Sprunghöhe.....	30
Bild 8 — Beispiel für Sicherheitsabstände zwischen Modulen	31
Bild 9 — Beispiel für Sicherheitsabstände zwischen Modulen im Verhältnis zur Fallhöhe	32
Bild 10 — Modul mit einer Verbindung.....	34
Bild 11 — Modul mit mehr als einer Verbindung.....	35
Bild 12 — Beispiel eines Moduls mit Schaukelfunktion (Schnittdarstellung)	36
Bild A.1 — Beispiele für Kletterstrukturen	41
Bild A.2 — Beispiele für Geräte zum Springen	42
Bild C.1 — Zugangs- oder Ausstiegsbereich bei direkter Wandbefestigung.....	45
Bild C.2 — Hauptkonfigurationen oder -befestigungen von Wasserparkanordnungen in Schwimmbekken	48
Bild C.3 — An einer Wand eines Schwimmbekken im Außenbereich befestigte Wasserparkanordnung in Halbinselausführung.....	49
Bild D.1 — Lastprüfung am Referenzverankerungspunkt	52
Bild D.2 — Beispiel für eine modulare Anordnung, die aus den Modulen M3, M4, M5, M6 besteht	54

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Entscheidung der Kommission Nr. 2005/323/EG vom 21. April 2005 zur Umsetzung der allgemeinen Produktsicherheitsrichtlinie 2001/95/EG und des Normungsauftrags M/372 der Kommission zu schwimmenden Freizeitartikeln zum Gebrauch auf und im Wasser	11
Tabelle 1 — Einführende Risikoanalyse.....	18