DIN EN 13451-3:2025-07 (D)

Schwimmbadgeräte - Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Ein- und Ausläufe sowie Wasser-Luftattraktionen in öffentlichen Schwimmbädern; Deutsche Fassung EN 13451-3:2022+A1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Sicherheitstechnische Anforderungen 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Konstruktive Festigkeit 11
4.2.1 Boden-Einläufe 11
4.2.2 Wand-Einläufe 11
4.2.3 Boden- und Wand-Wasser-Ausläufe 11
4.2.4 Gitter 12
4.2.5 Skimmerklappe 12
4.2.6 Skimmerabdeckungen 12
4.2.7 Überlaufrinnen 12
4.3 Wassergeschwindigkeit an Einläufen 12
4.4 Fangstellen für Haar 13
4.5 Rutschhemmende Eigenschaft von Gittern 13
4.6 Risiken an Fangstellen durch Ansaugung 13
4.6.1 Allgemeines 13
4.6.2 Ansaugkammer 17
4.6.3 Skimmer 18
4.7 Anordnung und Betrieb von Lufteffekten und Wassereffekten 18
4.7.1 Allgemeines 18
4.7.2 Einbringen von Wasser und/oder Luft vom Beckenboden 18
4.7.3 Einfluss von Effekten auf Nutzer 19
4.8 Zusätzliche Anforderungen für spezielle Attraktionen 19
4.8.1 Strömungskanäle 19
4.8.2 Wellenanlage 19
4.8.3 Wasserfall/Wasservorhang 20
4.8.4 Aerosoleffekte 20
4.8.5 Wasserstrahleffekte über dem Wasserspiegel 20
4.8.6 Wildwasserkanäle 20
4.8.7 Strudelbecken 20
4.8.8 Wasserspeier 20
4.8.9 Spezialeffekte 21

5 Prüfverfahren 21
5.1 Allgemeines 21
5.2 Konstruktive Festigkeit 22
5.2.1 Allgemeine Festlegungen 22
5.2.2 Prüfung auf vertikale Lasten und Deformation 23
5.2.3 Prüfung auf horizontale Lasten und Deformation 24
5.2.4 Prüfung der Punktlast 24
5.2.5 Prüfung der Scherbeanspruchungen 25

5.2.6 Vakuum- und Aufschlagprüfung ... **27**
5.3 Haarfangprüfung ... **28**
5.3.1 Anwendung ... **28**
5.3.2 Prüfgerät ... **28**
5.3.3 Prüfverfahren ... **28**
5.3.4 Bewertung ... **29**
6 Dokumentation ... **33**
Anhang A (normativ) Haarfangstellen in Schlitzen ... **35**
A.1 Prüfgerät ... **35**
A.2 Prüfverfahren ... **35**
A.3 Bewertung ... **35**
Literaturhinweise ... **36**

Bilder

Bild 1 — Bestimmung des geplanten Öffnungsquerschnitts eines Absaugsystems mit nur einem Gitter ... **16**
Bild 2 — Identifikation der Ansichtsfläche, definiert durch die Anordnung der Ansaugöffnungen ... **16**
Bild 3 — Beispiele für vor Ort errichtete Ansaugkammern ... **17**
Bild 4 — Skimmer, Belüftung durch den Deckel ... **18**
Bild 5 — Springbrunnen — senkrechte lichte Höhe ... **21**
Bild 6 — Prüfstempel ... **23**
Bild 7 — Beispielhaftes Herausragen eines Prüfstempels über eine Abdeckung/ein Gitter ... **25**
Bild 8 — Prüfaufbau für die Prüfung der Scherbeanspruchungen ... **27**
Bild 9 — Stufen der Haarfangprüfung ... **33**