E DIN EN 13451-3:2019-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-01-11

Schwimmbadgeräte - Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Ein- und Ausläufe sowie Wasser-Luftattraktionen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13451-3:2019

Swimming pool equipment - Part 3: Additional specific safety requirements and test methods for inlets and outlets and water/air based water leisure features installed in pools for public use; German and English version prEN 13451-3:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Sicherheitstechnische Anforderungen ... 7
4.1 Allgemeines ... 7
4.2 Konstruktive Festigkeit ... 8
4.2.1 Boden-Einläufe ... 8
4.2.2 Wand-Einläufe ... 8
4.2.3 Boden- und Wand-Wasser-Ausläufe ... 8
4.2.4 Gitter ... 8
4.2.5 Skimmerklappe ... 9
4.2.6 Skimmerabdeckungen ... 9
4.2.7 Überlaufrinnen ... 9
4.3 Wassergeschwindigkeit an Einläufen ... 9
4.4 Fangstellen für Haar ... 9
4.5 Rutschhemmende Eigenschaft von Gittern ... 9
4.6 Risiken durch Ansaugung ... 10
4.6.1 Allgemeines ... 10
4.6.2 Ansaugkammer ... 12
4.6.3 Skimmer ... 13
4.7 Anordnung von Wasserattraktionen ... 14
4.7.1 Allgemeines ... 14
4.7.2 Einbringen von Wasser und/oder Luft vom Beckenboden ... 14
4.7.3 Einfluss von Effekten auf Nutzer ... 14
4.8 Zusätzliche Anforderungen für spezielle Attraktionen ... 14
4.8.1 Strömungs- und Wildwasserkanäle ... 14
4.8.2 Wellenanlage ... 15
4.8.3 Wasserfall/Wasservorhang ... 15
4.8.4 Aerosoleffekte ... 15
4.8.5 Wasserstrahleffekte über dem Wasserspiegel ... 15
4.8.6 Wildwasserkanäle ... 15
4.8.7 Strudelbecken ... 16
4.8.8 Springbrunnen ... 16
4.8.9 Spezialeffekte ... 17

5 Prüfverfahren ... 17
5.1 Allgemeines ... 17
5.2 Konstruktive Festigkeit ... 17
5.2.1 Allgemeine Anforderungen ... 17

5.2.2 Prüfung auf vertikale Lasten und Deformation 18
5.2.3 Prüfung auf horizontale Lasten und Deformation 19
5.2.4 Prüfung der Punktlast 19
5.2.5 Prüfung der Scherbeanspruchungen 21
5.2.6 Vakuum- und Aufschlagprüfung 21
5.3 Haarfangprüfung 22
5.3.1 Anwendung 22
5.3.2 Prüfausrüstung 22
5.3.3 Prüfverfahren 22
5.3.4 Bewertung 24

6 Dokumentation 26

Anhang A (informativ) Berechnung der Wassergeschwindigkeit in der Konstruktionsphase 27
A.1 Allgemeines 27
A.2 Berechnungsverfahren 27
A.3 Prüfverfahren 28
A.3.1 Prüfausrüstung 28
A.3.2 Durchführung der Prüfung 28
A.3.3 Auswertung 28
A.4 Konstruktionsphase 29
A.4.1 Allgemeines 29
A.4.2 Berechnung 29
A.4.3 Messung 29
A.5 Absaugstellen in Betrieb 29
A.5.1 Allgemeines 29
A.5.2 Berechnung 29
A.5.3 Messung 29

Anhang B (normativ) Haarfangstellen in Schlitzen 30
B.1 Prüfausrüstung 30
B.2 Prüfverfahren 30
B.3 Bewertung 30

Literaturhinweise 31