E DIN EN 13451-1:2019-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-06-21

Schwimmbadgeräte - Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für in öffentlichen Schwimmbädern installierte Schwimmbadgeräte; Deutsche und Englische Fassung prEN 13451-1:2019

Swimming pool equipment - Part 1: General safety requirements and test methods for equipment installed in pools for public use; German and English version prEN 13451-1:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Sicherheitstechnische Anforderungen 9
4.1 Konstruktive Festigkeit 9
4.1.1 Allgemeines 9
4.1.2 Materialien 10
4.2 Mindestraum 10
4.3 Handläufe, Brüstungen, Sicherheitsbrüstungen 10
4.3.1 Handläufe 10
4.3.2 Brüstungen 11
4.3.3 Sicherheitsbrüstungen 11
4.3.4 Umfassen 12
4.3.5 Greifen 12
4.3.6 Fingerhalt 12
4.4 Oberflächen 13
4.4.1 Beschaffenheit der Oberfläche 13
4.4.2 Werkstoffe der Oberflächen 13
4.5 Überstehende Teile 13
4.6 Kanten und Ecken 14
4.7 Fangstellen, Quetsch- und Scherstellen 15
4.7.1 Allgemeines 15
4.7.2 Zulässige Öffnungen 15
4.7.3 Schutzabdeckungen und Gitter 16
4.7.4 Bewegliche Teile 16
4.7.5 Schlitze 16
4.7.6 Fangstellen für Haare 16
4.8 Rutschhemmung 16
4.9 Halterungen 17
4.10 Entfernbare Schutzeinrichtungen 17
4.11 Veränderung vorhandener Geräte 17

5 Prüfverfahren 17
5.1 Allgemeines 17
5.2 Prüfbericht 17

6 Anweisungen und Informationen 18
6.1 Installation 18
6.2 Technischer Betrieb 18
6.3 Inspektion und Wartung 19

7 Kennzeichnung 19

Anhang A (normativ) Lasten 20
A.1 Ständige Lasten 20
A.1.1 Allgemeines 20
A.1.2 Eigengewicht 20
A.1.3 Lasten aus der Vorspannung 20
A.2 Veränderliche Lasten 20
A.2.1 Allgemeines 20
A.2.2 Benutzerlasten 21
A.2.3 Schneelasten 23
A.2.4 Windlasten 23
A.2.5 Lasten aus Temperaturbeanspruchung 23
A.2.6 Sonderlasten 23
A.3 Anzahl von Benutzern auf einem Gerät 23
A.3.1 Allgemeines 23
A.3.2 Anzahl von Benutzern auf einem Punkt 24
A.3.3 Anzahl von Benutzern auf einem linienförmigen Element 24
A.3.4 Anzahl von Benutzern auf einer Fläche 24

Anhang B (normativ) Verfahren zur Berechnung der konstruktiven Festigkeit 25
B.1 Allgemeine Prinzipien 25
B.1.1 Grenzzustand 25
B.1.2 Grenzzustände der Tragfähigkeit 26
B.1.3 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit 26
B.2 Lastkombinationen für statische Berechnungen 26

Anhang C (normativ) Physikalische Prüfung der konstruktiven Festigkeit 27
C.1 Ergebnisbeurteilung 27
C.1.1 Prüfverfahren 27
C.1.2 Erfüllung der Anforderung 27
C.1.3 Versagen 27
C.2 Prüflast für Geräte 27
C.2.1 Lastkombinationen für die Prüfung 27
C.2.2 Sicherheitsbeiwert für die Prüfung mit identischen Serien 28
C.2.3 Sicherheitsbeiwert für die Prüfung eines Einzelproduktes 28
C.3 Lastaufbringung 28
C.3.1 Allgemeines 28
C.3.2 Punktlasten 28
C.3.3 Linienförmige Lasten 28
C.3.4 Flächenförmige Lasten 28

Anhang D (normativ) Prüfverfahren für Fangstellen 29
D.1 Fangstellen für Kopf und Hals 29
D.1.1 Prüfgerät 29
D.1.2 Prüfverfahren 30
D.2 Fangstellen für Finger und Zehen 30
D.2.1 Prüfgerät 30
D.2.2 Prüfverfahren 30
D.3 Fangstellen für Fuß und Hand 30
D.3.1 Prüfgerät 30
D.3.2 Prüfverfahren 31

Anhang E (normativ) Prüfung durch barfüßiges Begehen einer schiefen Ebene 32
E.1 Kurzbeschreibung 32
E.2 Prüfeinrichtungen 32
E.2.1 Prüfgerät 32
E.2.2 Prüfoberfläche 33
E.2.3 Verunreinigungssubstanz 33
E.3 Kalibrierung 34
E.3.1 Allgemeines 34
E.3.2 Validierung der Prüfperson 34
E.4 Prüfverfahren 35
E.5 Auswertung 36
E.6 Präzision 37
E.7 Prüfbericht 37

Literaturhinweise 38