

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 Schlitz.....	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