

	Schwimmbadgeräte Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sprunganlagen Deutsche Fassung prEN 13451-10:2001	DIN EN 13451-10
--	---	----------------------------------

ICS 97.220.10

Einsprüche bis 2002-02-28

EntwurfVorgesehen als Ersatz für
DIN 7935:1987-04

Swimming pool equipment — Part 10: Additional specific safety requirements and test methods for diving platforms, diving springsboards and associated equipment;
German version prEN 13451-10:2001

Equipeement de piscine — Partie 10: Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux plates-formes de plongée, plongeoires et à l'équipement associé;
Version allemande prEN 13451-10:2001

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 50672 Köln.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab*)

Daneben gilt DIN 7935:1987-04 noch bis zum*)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

Dieser europäische Norm-Entwurf prEN 13451-10:2001 ist vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ (Sekretariat: Deutschland) ausgearbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss 5.1 „Schwimmsportgeräte“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Sprunganlagen unterliegen dem Gerätsicherheitsgesetz. Sie dürfen als Nachweis für die Einhaltung der darin enthaltenen Sicherheitsanforderungen nach erfolgreich abgeschlossener Prüfung durch eine vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung bezeichnete Prüfstelle mit dem Zeichen „GS = Geprüfte Sicherheit“ gekennzeichnet werden.

*) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

Fortsetzung Seite 2
und 30 Seiten prEN

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN 7935:1987-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) redaktionell unter Europäischen Gesichtspunkten überarbeitet;
- b) Aufnahme von Anforderungen der FINA (Fédération Internationale Natation Amateur) zur Information.

CEN TC 136

Datum: 2001-11

prEN 13451-10

CEN TC 136

Sekretariat: DIN

Schwimmbadgeräte — Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sprunganlagen

Équipement de piscine — Partie 10 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux plates-formes de plongée, plongeoirs et à l'équipement associé

Swimming pool equipment — Part 10: Additional specific safety requirements and test methods for diving platforms, diving springboards and associated equipment

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Sicherheitstechnische Anforderungen.....	5
4.1 Sprungplattformen.....	5
4.1.1 Allgemeines	5
4.1.2 Maße	5
4.1.3 Konstruktive Festigkeit	9
4.1.4 Hindernisfreie Bereiche	10
4.2 Sprungbrettanlagen	10
4.2.1 Allgemeines	10
4.2.2 Maße	10
4.2.3 Konstruktive Festigkeit	15
4.2.4 Verstellbare Walze	15
4.2.5 Hindernisfreie Bereiche	16
4.3 Aufgänge	16
4.3.1 Allgemeines	16
4.3.2 Treppenleitern für Sprunganlagen	16
4.3.3 Brüstungen	17
4.4 Rutschfestigkeit	20
4.5 Eintauchzonen	20
4.6 Bewegung der Wasseroberfläche	20
4.7 Vorrichtung für Lufteffekte	21
4.7.1 Lufteinlässe	21
4.7.2 Bedientableau	21
5 Prüfverfahren	21
5.1 Allgemeines	21
5.2 Konstruktive Festigkeit von Sprungbrettanlagen	21
5.2.1 Sprungbrettanlagen Typ 1	21
5.2.2 Sprungbrettanlagen Typ 2	22
5.3 Konstruktive Festigkeit von Treppenleitern	22
5.3.1 Auftrittflächen	22
5.3.2 Griffbögen.....	23
5.3.3 Gesamtkonstruktion von Treppenleitern	23
5.4 Konstruktive Festigkeit von Brüstungen	23
5.4.1 Durchführung der Prüfung	23
5.4.2 Erfüllung der Anforderung.....	23
5.4.3 Versagen	23
Anhang A (informativ) Anforderungen der FINA an Maße, Auszug aus dem FINA-Handbuch 2000-2001.....	24

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN /TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Die Europäische Norm EN 13451 „Schwimmbadgeräte“ besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren.*
- *Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Leitern, Treppenleitern und Griffbögen.*
- *Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Flansche und Auslässe.*
- *Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Startblöcke.*
- *Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schwimmbahnleinen.*
- *Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Anschlagplatten.*
- *Teil 7: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wasserballtore.*
- *Teil 8: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Freizeiteinrichtungen, Geräte und Effekte in Verbindung mit Wasser.*
- *Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sprunganlagen.*
- *Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für höhenverstellbare Zwischenböden und bewegliche Beckenabtrennungen.*

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 13451 legt sicherheitstechnische Anforderungen für Sprungplattformen, Sprungbrettanlagen und zugehörige Geräte zusätzlich zu den allgemeinen sicherheitstechnischen Anforderungen nach EN 13451-1:2001 fest und muss in Verbindung damit gelesen werden.

Die Anforderungen dieser besonderen Norm haben Vorrang gegenüber EN 13451-1:2001.

Dieser Teil der EN 13451 gilt für werksmäßig hergestellte Sprungplattformen, Sprungbrettanlagen und zugehörige Geräte zum Gebrauch in öffentlichen Schwimmbädern.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 13451-1:2001, *Schwimmbadgeräte — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*.

EN 13451-3:1001, *Schwimmbadgeräte — Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Flansche und Auslässe*.

EN 22768-1, *Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung (ISO 2768-1:1989)*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in EN 13451-1:2001 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Sprungplattform

eine erhöhte, feste, horizontale Plattform, die über das Wasser herausragt und zum Wasserspringen vorgesehen ist

3.2

Sprungbrettanlage Typ 1

ein erhöhtes, elastisches Brett, das in einer Höhe von $1 \leq h \leq 3,05$ m über dem Wasserspiegel angebracht ist, über das Wasser hinausragt und zum Wasserspringen vorgesehen ist

3.3

Sprungbrettanlage Typ 2

ein erhöhtes, elastisches Brett mit einer Höhe von < 1 m über dem Wasserspiegel, das über das Wasser hinausragt und als Freizeitgerät zum Wasserspringen vorgesehen ist

3.4

Lotrechte

eine vertikale Linie, die durch die Mitte der Vorderkante einer Plattform oder einer Sprungbrettanlage verläuft

3.5

Vorrichtung zur Bewegung der Wasseroberfläche

eine Sicherheitsvorrichtung, die dazu vorgesehen ist, die Wasseroberfläche durch Bewegung besser sichtbar zu machen

3.6

Vorrichtung für Lufteffekte

eine Sicherheitsvorrichtung zum Gebrauch beim Training, die dazu vorgesehen ist, Luft vom Boden des Eintauchbeckens vor einer Sprungplattform/Sprungbrettanlage einzuleiten, um den Aufschlag zu vermindern und das Training sicherer zu machen

3.7

Beckenumgang

der Bereich um das Becken, auf dem Sprunganlagen angeordnet werden dürfen

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Sprungplattformen

4.1.1 Allgemeines

Besondere Aufmerksamkeit muss darauf verwendet werden, blendendes Licht und widerspiegelnde Flächen zu vermeiden, die den Springer stören können.

ANMERKUNG In Europa sollten Sprunganlagen im Freien nach Norden gerichtet sein.

4.1.2 Maße

Die angegebenen Maße in den folgenden Bildern und Tabellen müssen eingehalten werden. Die Ausführung der Anlagen braucht den angegebenen Beispielen nicht zu entsprechen.

Plattformen müssen horizontal sein.

Die Mindestmaße von Plattformen müssen Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1 — Mindestmaße von Plattformen

Maße in Meter

Höhe der Plattform über dem Wasserspiegel ^a	min. benutzbare Breite	Länge, die für den Springer reserviert ist ^a	min. Überstände
1	0,6	1,0	0,75
3	0,6	1,0	1,25
5	1,5	1,5	1,25
7,5	1,5	2,0	1,50
10	2,0	2,0	1,50
^a Mindestabstand ab der Lotrechten			

ANMERKUNG Zusätzlich zu der Länge, die für den Springer reserviert ist (Mindestabstand ab der Lotrechten), kann zusätzlicher Raum für andere Zwecke erforderlich sein, wie größerer Bereich für Sprünge (z. B. Sprünge mit Anlauf), Raum zum Warten auf den Sprung, Raum für die Benutzer, die zur nächsten Plattform gehen.

ANMERKUNG Wenn Synchronsprünge (mehr als ein Springer springt zur selben Zeit von der Plattform ab) vorgesehen sind, sollte die Breite der Plattform entsprechend erhöht werden.

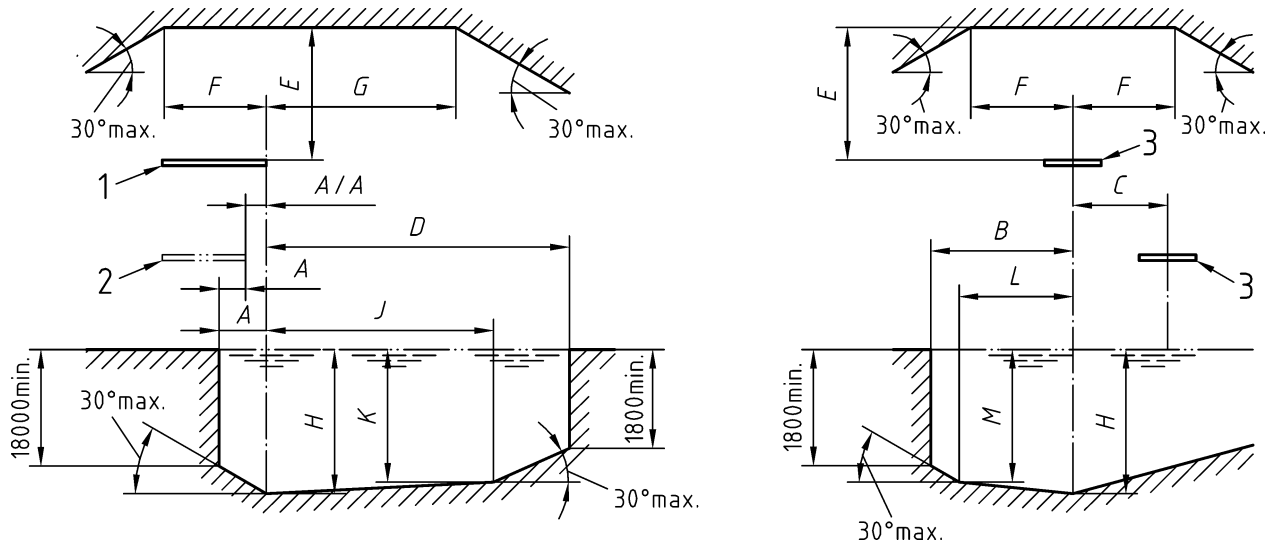
Die Mindestmaße der Sprungplattformanlagen müssen Tabelle 2 und Bild 1 entsprechen.

Tabelle 2 — Maße von Sprungplattformanlagen

Maße in Meter

Höhe der Plattform über dem Wasserspiegel ^a			1 m		3 m		5 m		7,5 m		10 m	
			horiz.	vert.	horiz.	vert.	horiz.	vert.	horiz.	vert.	horiz.	vert.
A	Ab der Lotrechten nach hinten zur Beckenwand	min.	0,75		1,25		1,25		1,50		1,50	
		vorzugsweise	0,75		1,25		1,25		1,50		1,50	
A/A	Ab der Lotrechten nach hinten zur Plattform-Lotrechten direkt darunter	min.					0,75		0,75		0,75	
		vorzugsweise					1,25		1,25		1,25	
B	Ab der Lotrechten zur seitlichen Beckenwand	min.	2,30		2,80		3,25		4,25		5,25	
		vorzugsweise	2,30		2,90		3,75		4,50		5,25	
C	Ab der Lotrechten zur angrenzenden Lotrechten	min.	1,65		2,00		2,25		2,50		2,75	
		vorzugsweise	1,95		2,10		2,50		2,50		2,75	
D	Ab der Lotrechten zur gegenüberliegenden Beckenwand	min.	8,00		9,50		10,25		11,00		13,50	
		vorzugsweise	8,00		9,50		10,25		11,00		13,50	
E	Ab der Lotrechten des Brettes zur Decke	min.		3,25		3,25		3,25		3,25		4,00
		vorzugsweise		3,50		3,50		3,50		3,50		5,00
F	Freier Raum nach oben hinter und an jeder Seite der Lotrechten	min.	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	3,25	2,75	4,00
		vorzugsweise	2,75	3,50	2,75	3,50	2,70	3,50	2,75	3,50	2,75	5,00
G	Freier Raum nach oben vor der Lotrechten	min.	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	5,00	3,25	6,00	4,00
		vorzugsweise	5,00	3,50	5,00	3,50	5,00	3,50	5,00	3,50	6,00	5,00
H	Wassertiefe an der Lotrechten	min.		3,20		3,50		3,70		4,10		4,50
		vorzugsweise		3,30		3,60		3,80		4,50		5,00
J/K	Abstand und Tiefe vor der Lotrechten	min.	4,50	3,10	5,50	3,40	6,00	3,60	8,00	4,00	11,00	4,25
		vorzugsweise	4,50	3,20	5,50	3,50	6,00	3,70	8,00	4,40	11,00	4,75
L/M	Abstand und Tiefe an jeder Seite der Lotrechten	min.	1,40	3,10	1,80	3,40	3,00	3,60	3,75	4,00	4,50	4,25
		vorzugsweise	1,90	3,20	2,30	3,50	3,50	3,70	4,50	4,40	5,25	4,75
N	Größte Neigungen, angrenzend an die Bereiche, für die die obengenannten Anforderungen gelten	Beckentiefe	30°	ANMERKUNG Das Maße C gilt für Plattformen mit einer Breite nach Tabelle 1; wenn die Breite der Plattform erhöht wird, muss C um die Hälfte der zusätzlichen Breite(n) erhöht werden.								
		Decke	30°									
^a Toleranz der Höhe ab Wasserspiegel – 0,00 + 0,05 m												

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Plattform oder Sprungbrett
- 2 Plattform unter Plattform
- 3 Plattform

Bild 1 — Vorder- und Seitenansicht von Sprungplattformanlagen

Zwischenhöhen über der Wasseroberfläche sind erlaubt, vorausgesetzt, dass der Benutzer über die tatsächliche Höhe informiert wird und die sicherheitstechnischen Anforderungen der nächst höheren Anlage erfüllt werden.

ANMERKUNG Besondere Aufmerksamkeit sollte auf den Abfluss von Wasser von der Oberfläche der Plattform gelegt werden, um Wasserlachen zu vermeiden.

Die Vorderkante jeder Plattform muss vertikal sein oder bis zu einem Winkel von $\leq 10^\circ$ der Lotrechten geneigt sein. Die Dicke der Vorderkante muss ≤ 200 mm betragen.

Maße in Millimeter

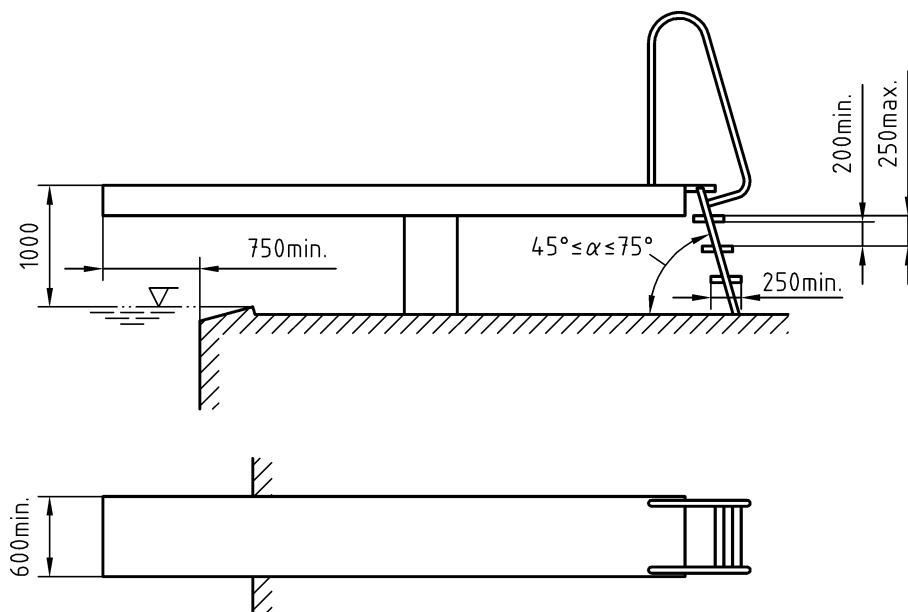


Bild 2 — Sprungplattform, 1 m hoch

Maße in Millimeter

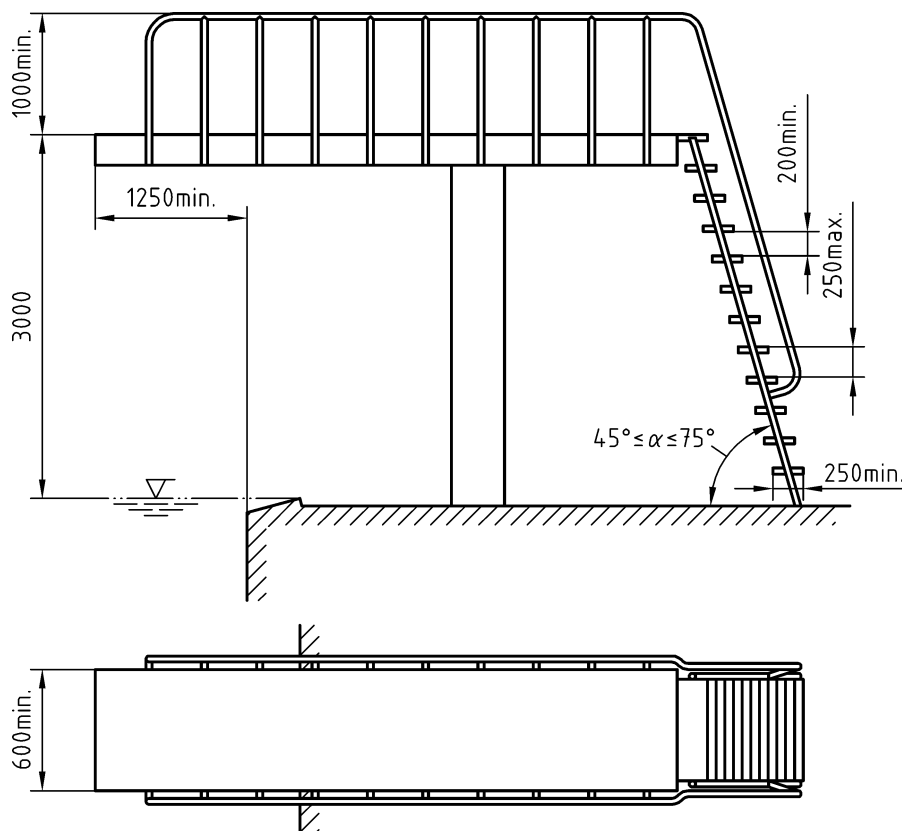


Bild 3 — Sprungplattform, 3 m hoch