

Rollsportgeräte Skateeinrichtungen

Begriffe, sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung

DIN
33943

ICS 97.220.10; 97.220.40

Ersatz für
DIN 33943:1995-01

Roller sports equipment — Skating facilities —
Definitions, safety requirements, testing

Équipement de sport roulant — Installations pour skating —
Définitions, exigences de sécurité, vérification

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2000-11-01

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	5 Prüfung	21
1 Anwendungsbereich	2	6 Betriebsanleitung	21
2 Normative Verweisungen	2	6.1 Montageanleitung	21
3 Begriffe	3	6.2 Benutzerhinweise	21
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	5	7 Wartung und Inspektion	22
4.1 Allgemeines	5	8 Kennzeichnung	22
4.2 Bauartspezifische Anforderungen	5	Anhang A (informativ)	
4.3 Konstruktion	13	Erläuterungen	23
4.4 Werkstoffe	20		

Vorwort

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

Sie wurde vom Arbeitsausschuss 14.6 „Skateeinrichtungen“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN erarbeitet.

Fortsetzung Seite 2 bis 23

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

Änderungen

Gegenüber DIN 33943:1995-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen geändert sowie weitere Skateeinrichtungen (Fun-Box, Rail und Pyramide) aufgenommen.
- b) Weitere Maße zu den Skateeinrichtungen hinzugefügt bzw. vorhandene Maße geändert.
- c) Benutzbarkeit von Skateeinrichtungen mit BMX-Fahrrädern aufgenommen.
- d) Aussagen zu den Sicherheitsbereichen präzisiert.
- e) Definition und Anforderungen zur Bauhöhe festgelegt bzw. ergänzt.
- f) Norm auf die Festlegungen nach DIN 820-12:1995-01 umgestellt und redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 33943: 1995-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Einrichtungen, die zum Skaten geschaffen wurden, im frei zugänglichen, unbeaufsichtigten Bereich (ohne ständige Aufsicht).

Sie ist auch sinngemäß anzuwenden für Einrichtungen, die nicht zum Skaten hergestellt sind, jedoch als solche aufgestellt werden.

Diese Norm gilt nicht für Wettkampfbahnen und gewerblich betriebene Bahnen.

Zweck der Norm ist es, die sicherheitstechnischen Anforderungen festzulegen, die bei bestimmungsgemäßem oder vorhersehbarem Gebrauch mit Rollbrettern (Skateboards) nach DIN 7920, Rollschuhen nach DIN 7921, Inline-Skates nach DIN 33944 oder ähnlichen Rollsportgeräten sowie BMX-Fahrrädern nach DIN 79105 den Benutzer sowie dritte Personen weitgehend vor Gefahren schützen.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 1045, *Beton und Stahlbeton — Bemessung und Ausführung.*

DIN 1052-1, *Holzbauwerke — Berechnung und Ausführung.*

DIN 1052-2, *Holzbauwerke — Mechanische Verbindungen.*

DIN 4074-1, *Sortierung von Nadelholz nach der Tragfähigkeit — Nadelschnittholz.*

DIN 4074-2, *Bauholz für Holzbauteile — Gütebedingungen für Baurundholz (Nadelholz).*

DIN 4112:1983-02, *Fliegende Bauten — Richtlinien für Bemessung und Ausführung.*

DIN 4113-1:1980-05, *Aluminiumkonstruktion unter vorwiegend ruhender Belastung — Berechnung und bauliche Durchbildung.*

DIN 5381, *Kennfarben.*

DIN 7920, *Rollsportgeräte — Rollbrett — Anforderungen und Prüfung.*

DIN 7921, *Rollsportgeräte — Rollschuhe — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung.*

DIN 18800-1, *Stahlbauten — Bemessung und Konstruktion.*

DIN 33944, *Rollsportgeräte — Inline-Skates — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung.*

DIN 53438-2, *Prüfung von brennbaren Werkstoffen — Verhalten beim Beflammen mit einem Brenner — Kantenbeflammung.*

DIN 68705-3, *Sperrholz — Bau-Furniersperrholz.*

DIN 79105, *BMX-Fahrräder — Begriffe, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen.*

DIN EN 942, *Holz in Tischlerarbeiten — Allgemeine Sortierung nach der Holzqualität; Deutsche Fassung EN 942:1996.*

DIN EN ISO 12944-5, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 5: Beschichtungssysteme (ISO 12944-5:1998); Deutsche Fassung EN ISO 12944-5:1998.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Skateeinrichtung

Sport- und Freizeitgerät, das eine feste Fahrfläche aufweist, auf der mit Rollbrettern (Skateboards), Rollschuhen, Inline-Skates oder ähnlichen Rollsportgeräten sowie BMX-Fahrrädern nach nicht bestimmten Regeln gefahren werden kann

3.2

Wettkampfbahn

Skateeinrichtung, die nur für die Zeitspanne eines Wettkampfes unter Aufsicht eines Veranstalters einem beschränkten Personenkreis zugänglich ist

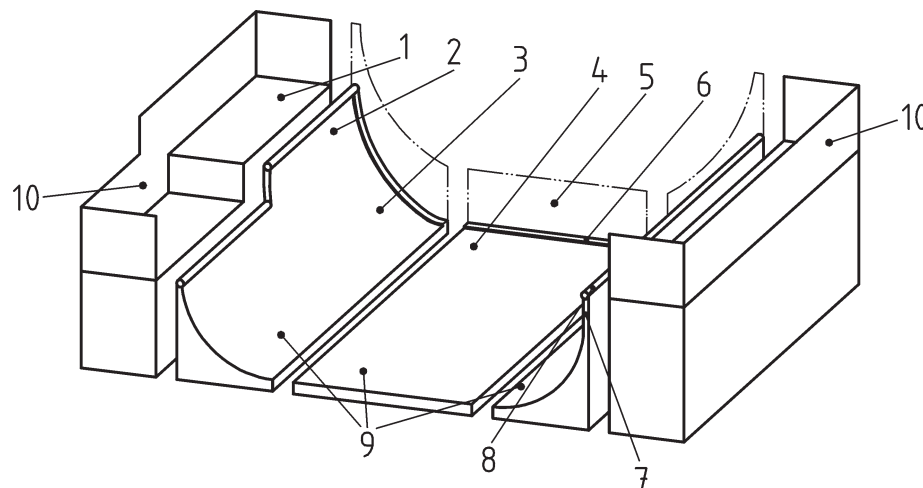
3.3

gewerblich betriebene Bahn

Skateeinrichtung, die unter ständiger Aufsicht des Betreibers steht und nicht frei zugänglich ist

3.4 Konstruktionsteile

(siehe auch Bild 1)



Legende

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1 Podest | 6 Profilkante |
| 2 Extension | 7 Vert |
| 3 Transition | 8 Coping |
| 4 Flat | 9 Fahrfläche |
| 5 Bande | 10 Absturzsicherung |

Bild 1 — Konstruktionsteile

3.4.1

Transition

gebogener Teil der Fahrfläche einer Skateeinrichtung

3.4.2

Fahrfläche

Teil der Skateeinrichtung, der bestimmungsgemäß zum Befahren vorgesehen ist

3.4.3

Extension

zusätzliche Erhöhung der oberen Fahrfläche im Podestbereich

3.4.4

Flat

horizontaler Teil der Fahrfläche zwischen den Transitions

3.4.5

Vert

oberer, vertikaler Teil der Fahrfläche einer Half-Pipe

ANMERKUNG Siehe 4.2.9.

3.4.6

Coping

fest mit der Skateeinrichtung verbundenes, befahrbares Rohr als obere Begrenzung der Fahrfläche

3.4.7

Profilkante

seitliche Begrenzung der Fahrfläche als Schutzeinrichtung

3.4.8

Bande

seitliche Begrenzung an der Fahrfläche, die die Schutzwirkung eines Sicherheitsbereiches übernimmt

3.5

freie Fallhöhe

lotrechter Abstand zwischen einer Standfläche und einer daneben tiefer liegenden Fläche

3.6

Standfläche

Fläche, die in ihrer Länge > 300 mm ist

3.7

Aufstellbereich

Bereich, der aus der Grundfläche der Skateeinrichtung, dem Sicherheitsbereich und dem sportfunktio-
nellen Freiraum, z. B. Anfahrbereich besteht

3.8

Sicherheitsbereich

einrichtungsspezifischer Teil des Aufstellbereichs, der für die Sicherheit der Benutzer sowie dritter Perso-
nen notwendig ist

3.9

Anfahrbereich

sportfunktioneller Freiraum, der zum Anfahren und zum Auslauf benötigt wird

3.10

Bauhöhe

lotrechter Abstand zwischen der Oberkante einer Skateeinrichtung und der Aufstellfläche

4 Sicherheitstechnische Anforderungen, Bezeichnung

4.1 Allgemeines

Wenn Skateeinrichtungen in Verbindung mit Spielplätzen, Sportplätzen, Freizeitparks und ähnlichen Einrichtungen vorgesehen werden, sind sie vom allgemeinen Spielbetrieb räumlich oder baulich zu trennen oder abzugrenzen.

Die freie Fallhöhe darf 1 000 mm nicht überschreiten.

Werden bei Mini-Pipes und Half-Pipes zusätzliche Konstruktionsteile, z. B. Extensions, vorgesehen, müssen diese eine Breite von min. 1 200 mm haben und zu den Breiten nach Tabellen 7 und 8 addiert werden.

Alle erreichbaren Kanten sind mit einem Radius von min. 3 mm zu runden.

Die Fahrflächen bei den Skateeinrichtungen nach 4.2.3 bis 4.2.7, 4.2.10 und 4.2.11 müssen im Übergang zum angrenzenden Anfahrbereich so gestaltet sein, dass ein gefahrloser An- und Auslauf sichergestellt ist.

Skateeinrichtungen werden in die Formen und Typen nach 4.2 unterteilt. Sie brauchen den bildlichen Darstellungen nicht zu entsprechen. Es sind nur die angegebenen Maße und Anforderungen einzuhalten. Werden andere als die in dieser Norm beschriebenen Formen und Typen gebaut, müssen sie mindestens den Anforderungen dieser Norm entsprechen.

Anforderungen an Sicherheitsbereiche siehe 4.3.6.

4.2 Bauartspezifische Anforderungen

4.2.1 Curb (A)

Das Curb (siehe Bild 2) simuliert eine Bordsteinkante und ermöglicht z. B. ein Entlangrutschen.

Maße eines Curbs nach Tabelle 1.

Wird 1 Rundrohr verwendet, muss sein Durchmesser d = min. 40 mm betragen.

Bei der Verwendung von 2 Rohren gelten die Anforderungen nach 4.3.9.2.

Wird kein Rohr verwendet, muss eine Gleitfläche mit einer Breite b = min. 40 mm vorhanden sein.

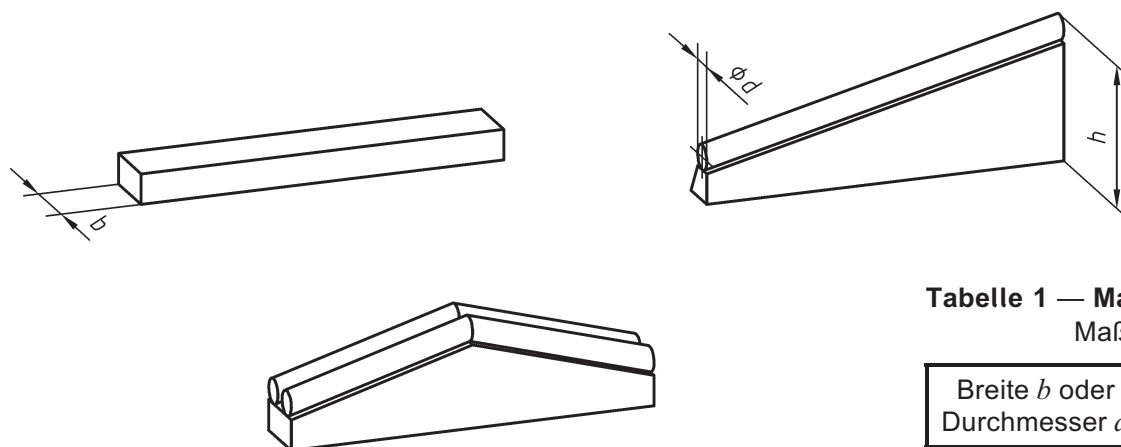


Bild 2 — Beispiele für Curbs

Tabelle 1 — Maße der Curbs
Maße in Millimeter

Breite b oder Durchmesser d	Bauhöhe h
min. 40	min. 150 max. 1 000

Die Stirnseiten und die gesamte Konstruktion unterhalb der Gleitfläche müssen geschlossen ausgeführt sein.

Bezeichnung einer Skateeinrichtung Curb (A):

Skateeinrichtung DIN 33943 - A

4.2.2 Rail

Das Rail (siehe Bild 3) simuliert ein Geländer und ermöglicht z. B. ein Entlanggleiten oder Überspringen. Der Abstand h_1 zwischen der Unterkante des Rails und der Fahrfläche bzw. Anfahrbereich muss min. 230 mm betragen. Die Bauhöhe h_2 des Rails darf nicht $> 1\,000$ mm sein.

Das Rail muss eine Gleitfläche haben, die min. 40 mm breit ist. Wird 1 Rundrohr verwendet, muss sein Durchmesser min. 40 mm betragen. Bei der Verwendung von 2 Rohren gelten die Anforderungen nach 4.3.9.2.

Die Enden der Rails sind bis zum Boden zu führen. Dabei muss der Außenradius min. 20 mm betragen.

Abstützungen zum Boden dürfen nicht seitlich über das Rail hinausragen.

Ein Rail muss einer horizontalen Querbeanspruchung von 750 N/m standhalten. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn bei Prüfung nach Abschnitt 5 keine Beschädigung oder funktionsbeeinträchtigende bleibende Verformungen aufgetreten sind.

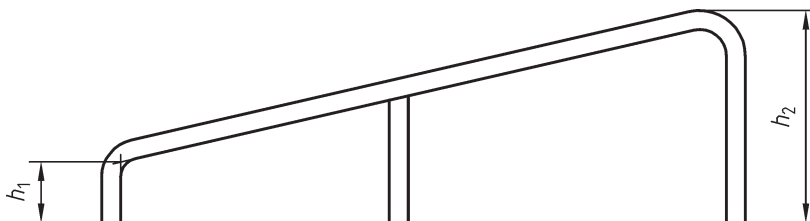


Bild 3 — Beispiel für ein Rail

Bezeichnung einer Skateeinrichtung Rail (K):

Skateeinrichtung DIN 33943 - K

4.2.3 Bank (B)

Die Bank (siehe Bild 4) ermöglicht das Befahren oder Überspringen einer schrägen Fläche.

Bauhöhe und Breite einer Bank nach Tabelle 2.

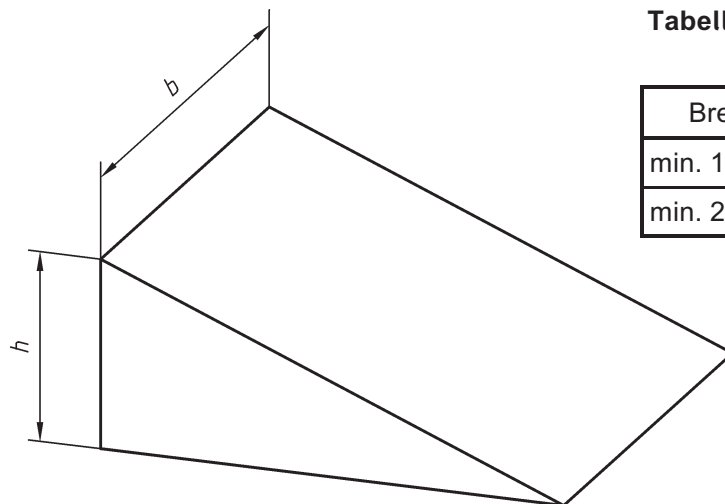


Tabelle 2 — Maße der Bank
Maße in Millimeter

Breite b	Bauhöhe h
min. 1 200	max. 1 000
min. 2 400	max. 2 000

Bild 4 — Beispiel für eine Bank

Der Neigungswinkel der Fahrfläche darf max. 30° sein.

Bei einer Bauhöhe > 1 000 mm muss die Bank mit einem Podest versehen sein. Das Podest muss min. 1 200 mm lang sein und der Breite der Bank entsprechen. Ab einer freien Fallhöhe > 1 000 mm ist eine Absturzsicherung nach 4.3.5 erforderlich.

Bezeichnung einer Skateeinrichtung Bank (B):

Skateeinrichtung DIN 33943 - B

4.2.4 Jump-Ramp (C)

Eine Jump-Ramp (siehe Bild 5) ist eine Skateeinrichtung mit Transition, die befahren und übersprungen werden kann.

Maße einer Jump-Ramp nach Tabelle 3.

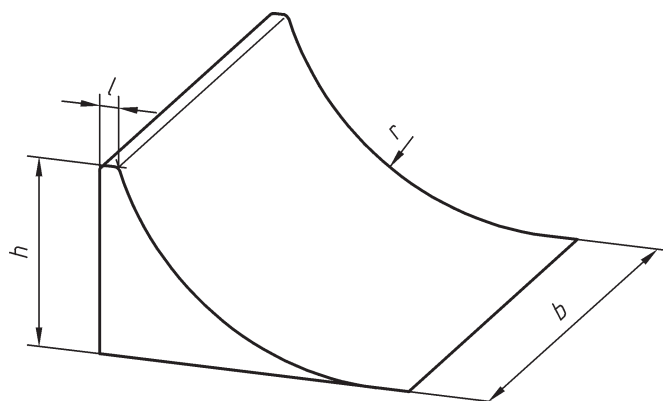


Bild 5 — Beispiel für eine Jump-Ramp

Tabelle 3 — Maße der Jump-Ramp

Maße in Millimeter

Breite b	Bauhöhe h	Länge l	Radius r
min. 1 200	max. 1 000	min. 40 max. 100	min. 1 800

Bezeichnung einer Skateeinrichtung Jump-Ramp (C):

Skateeinrichtung DIN 33943 - C

4.2.5 Coping-Ramp (D)

Eine Coping-Ramp (siehe Bild 6) ist eine Skateeinrichtung mit Coping für Kantentricks.

Maße von Coping-Ramps nach Tabelle 4.

Die Coping-Ramp muss mit einem Podest versehen sein.

Das obere Ende der Transition ist über die gesamte Breite der Coping-Ramp mit einem Coping zu versehen.

Absturzsicherungen müssen die Anforderungen nach 4.3.5 erfüllen.

Bezeichnung einer Skateeinrichtung Coping-Ramp (D):

Skateeinrichtung DIN 33943 - D