

DIN EN 14974**DIN**

ICS 97.220.10

Ersatz für
DIN 33943:2000-11**Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 14974:2006**

Facilities for users of roller sports equipment –
Safety requirements and test methods;
German version EN 14974:2006

Installations pour sports à roulettes et vélos bicross –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai,
Version allemande EN 14974:2006

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2006-09-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)).

Die Europäische Norm EN 14974:2006 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-14-06 AA „Skateeinrichtungen“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Skateeinrichtungen unterliegen dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG). Sie dürfen unter den in § 7 GPSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 33943:2000-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen erweitert und geändert sowie weitere Skateeinrichtungen (Ledge, Treppe) aufgenommen;
- b) Anwendungsbereich legt nur fest, dass die Norm für Skateeinrichtungen gilt, die in unbeaufsichtigten Bereichen benutzt werden;
- c) einige Benennungen von Skateeinrichtungen neu festgelegt;
- d) Anforderungen an Half-Pipe und Mini-Pipe durch Anforderungen an Pipe zusammengefasst. Profilkante ausgeschlossen;
- e) Anforderungen an Werkstoffe wesentlich erweitert;
- f) Darstellungen zu Sicherheitsbereichen reduziert und Anforderungen an diese Bereiche bei einzelnen Skateeinrichtungen zusammengefasst;
- g) Anforderungen an Betriebsanleitung sowie Wartung und Instandhaltung in Abschnitte zur Herstellerinformation und zur Benutzerinformation auf Grundlage der DIN EN 1176-1 geändert;
- h) redaktionell unter europäischen Gesichtspunkten überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 33943: 1995-01, 2000-11

ICS 97.220.10

Deutsche Fassung

**Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten —
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren**

Facilities for users of roller sports equipment —
Safety requirements and test methods

Installations pour sports à roulettes et vélos bicross —
Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Mai 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Werkstoffe	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 Bauholz und Nebenprodukte.....	8
4.2.1 Allgemeines.....	8
4.2.2 Vollholz	8
4.2.3 Laminat	8
4.2.4 Sperrholz	8
4.2.5 Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB)	8
4.2.6 Spanplatten	8
4.3 Metalle.....	9
4.4 Verbundstoffe auf Polymerbasis.....	9
4.5 Beton.....	9
4.6 Andere Werkstoffe	9
4.7 Befestigungen	9
4.7.1 Allgemeines.....	9
4.7.2 Verklebung	9
4.7.3 Befestigungselemente aus Metall	9
5 Sicherheitstechnische Anforderungen	10
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	10
5.1.1 Allgemeines.....	10
5.1.2 Konstruktion.....	10
5.2 Spezifische Anforderungen an verschiedene Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten.....	13
5.2.1 Allgemeines.....	13
5.2.2 Curb.....	14
5.2.3 Ledge	15
5.2.4 Rail	15
5.2.5 Jump-Ramp	16
5.2.6 Platform-Bank	17
5.2.7 Platform-Transition.....	17
5.2.8 Spine-Ramp	18
5.2.9 Wall-Ramp	19
5.2.10 Pyramiden-Bank.....	19
5.2.11 Treppe	20
5.2.12 Pipe	20
5.2.13 Fun-Box	21
5.3 Sicherheitsbereiche.....	22
5.3.1 Allgemeines.....	22
5.3.2 Spezielle Anforderungen an Sicherheitsbereiche.....	23
6 Prüfung	23
7 Kennzeichnung	24
8 Herstellerinformation	24
8.1 Allgemeines.....	24
8.2 Montage	24
8.3 Inspektion und Wartung.....	24
9 Benutzerhinweise	25

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14974:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2006 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Das Befahren von Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten ist mit sportlichen Risiken verbunden. Sportliches Können und die Verwendung sachgerechter Schutzausrüstung vermindern entscheidend die Unfallgefahr.

Mit dieser Norm soll nicht jede mögliche Form und Konstruktion von Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten festgelegt werden.

Für beaufsichtigte Veranstaltungen (Wettkämpfe, Vorführungen, Training und Einführung) sind Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten mit anderen Dimensionen und damit auch größerem Risiko möglich und im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen (z. B. der Landesbauordnungen) zulässig.

Die Gestaltung von Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten unterliegt einer ständigen Entwicklung, deshalb werden einige spezielle Skateeinrichtungen in dieser Europäischen Norm nicht berücksichtigt. Für alle diese Skateeinrichtungen gelten die allgemeinen Anforderungen.

Diese Europäische Norm legt keine speziellen Anforderungen an Kombinationen fest.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Anlagen für Benutzer von Inline-Skates, Rollschuhen, Skateboards oder ähnlichen Rollsportgeräten sowie BMX-Fahrrädern (im Folgenden Anlage/Anlagen genannt).

Sie legt allgemeine und spezifische Anforderungen und Prüfverfahren für Anlagen fest, die in unbeaufsichtigten Bereichen benutzt werden.

Zweck dieser Europäischen Norm ist es, die sicherheitstechnischen Anforderungen festzulegen, die bei bestimmungsgemäßem oder vorhersehbarem Gebrauch die Benutzer und dritte Personen (z. B. Zuschauer) weitgehend vor Gefahren schützen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 59, *Glasfaserverstärkte Kunststoffe — Bestimmung der Härte mit dem Barcol-Härteprüfgerät*

EN 206-1, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

EN 300:1997, *Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB) — Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen*

EN 301, *Klebstoffe für tragende Holzbauteile — Phenoplaste und Aminoplaste — Klassifizierung und Leistungsanforderungen*

EN 312, *Spanplatten — Anforderung*

EN 335-1:1992, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Definition der Gefährdungsklassen für einen biologischen Befall — Teil 1: Allgemeines*

EN 338:2003, *Bauholz für tragende Zwecke — Festigkeitsklassen*

EN 351-1, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Mit Holzschutzmitteln behandeltes Vollholz — Teil 1: Klassifizierung der Schutzmitteleindringung und -aufnahme*

EN 599-1, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Anforderungen an Holzschutzmittel, wie sie durch biologische Prüfungen ermittelt werden — Teil 1: Spezifikationen entsprechend der Gefährdungsklasse*

EN 636, *Sperrholz — Anforderungen*

EN 789, *Holzbauwerke — Prüfverfahren — Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Holzbauwerkstoffen*

EN ISO 5470-1, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung des Abriebwiderstandes — Teil 1: Taber-Abriebprüfgerät (ISO 5470-1:1999)*

EN ISO 12944-5, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 5: Beschichtungssysteme (ISO 12944-5:1998)*

ENV 1099, *Sperrholz — Biologische Dauerhaftigkeit — Leitfaden zur Beurteilung von Sperrholz zur Verwendung in verschiedenen Gefährdungsklassen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Anlage für Benutzer von Rollsportgeräten

Skateeinrichtung und erforderlicher Bereich, vorgesehen für Benutzer von Inline-Skates, Rollschuhen, Skateboards oder ähnlichen Rollsportgeräten sowie BMX-Fahrrädern

3.2

Skateeinrichtung

Sportgerät, das eine feste Fahrfläche aufweist, auf der mit Skateboards, Rollschuhen, Inline-Skates oder ähnlichen Rollsportgeräten sowie BMX-Fahrrädern gefahren werden kann

3.3

Ramp

Skateeinrichtung, die eine oder mehrere Transitions und/oder Banks enthält

3.4

Transition

gebogener Teil der Fahrfläche

3.5

Fahrfläche

Teil der Skateeinrichtung, der zum Gleiten, Rutschen und Rollen vorgesehen ist

3.6

Rollfläche

Teil der Skateeinrichtung, der zum Rollen vorgesehen ist

3.7

Gleitfläche

Teil der Skateeinrichtung, der zum Gleiten und Rutschen vorgesehen ist

3.8

Extension

erhöhter, horizontaler Teil der Plattform, der eine Fortsetzung der Rollfläche über den unteren Teil der Plattform zulässt

3.9

Vert

oberer, vertikaler Teil der Rollfläche einer Transition

3.10

Coping

rundes Rohr oder Teil eines runden Rohres, das fest am oberen Ende der Fahrfläche befestigt ist

3.11

Sicherheitsbereich

Raum um eine Skateeinrichtung, der für die Sicherheit der Benutzer und von dritten Personen erforderlich ist

3.12

Anfahrbereich

Raum, der für den Zugang zu einer Skateeinrichtung mit einem Rollsportgerät erforderlich ist

3.13

freie Fallhöhe

lotrechter Abstand zwischen tragenden Flächen und einer daneben tiefer liegenden horizontalen Fläche

ANMERKUNG Tragende Flächen sind horizontale Fahrflächen und Flächen, die zum Stehen vorgesehen sind. Ausnahmen sind in den entsprechenden Unterabschnitten von Abschnitt 5 beschrieben.

3.14

Plattform

mit einer Brüstung versehene horizontale Fläche auf einer Skateeinrichtung

3.15

Auslaufbereich

Raum, der für den Abgang von einer Skateeinrichtung mit einem Rollsportgerät erforderlich ist

3.16

Anfahrkeil

Teil der Rollfläche als Übergang zum Boden

3.17

Brüstung

Konstruktionsteil, das verhindert, dass Benutzer und/oder Rollsportgeräte aus einer Höhe herunterfallen

3.18

Tisch

horizontale Fläche auf einer Skateeinrichtung ohne Brüstung

3.19

Bank

gerade geneigter Teil der Fahrfläche

3.20

Kante

Teil der Rollfläche, das sich an einer Verbindung zum Tisch befindet

3.21

Bande

zusätzlich mögliche, vertikale Wand entlang den seitlichen Kanten der Rollfläche einer Pipe

3.22

Befestigung

mechanisches, tragendes Konstruktionsteil, das Werkstoffe, Teile und Skateeinrichtungen verbindet, um auch extremen Erschütterungen und extremen Temperaturen standzuhalten

4 Werkstoffe

4.1 Allgemeines

Die Werkstoffe müssen so gewählt werden, dass die Konstruktion einer aus diesen Werkstoffen hergestellten Skateeinrichtung die Anforderungen dieser Norm erfüllt.

Skateeinrichtungen im Innenbereich müssen den geltenden Verordnungen zur Sicherheit gegen Feuer entsprechen.

Von den Anforderungen nach 4.2 und 4.3 zur Witterungsbeständigkeit darf abgewichen werden, wenn die Anlage in Hallen oder überdachten Bereichen aufgestellt wird.

In der Anlage dürfen keine Substanzen vorhanden sein, die die Gesundheit nachteilig beeinflussen können.

ANMERKUNG Die Beschränkungen des In-Verkehr-Bringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe und Zubereitungen werden in der Richtlinie des Rates 76/769/EWG vom 27. Juli 1976 und ihren Änderungen festgelegt.

4.2 Bauholz und Nebenprodukte

4.2.1 Allgemeines

Bauteile aus Holz, die den Boden berühren, müssen gegen Fäulnis geschützt sein.

ANMERKUNG Bei der Wahl von Metallbefestigungen sollten die Art des Bauholzes und die chemische Behandlung beachtet werden, da einige die Korrosion bestimmter Metalle beschleunigen, wenn sie damit in Berührung kommen.

Bauteile aus Holz müssen so ausgebildet werden, dass Niederschläge ungehindert von der Skateeinrichtung ablaufen oder abtropfen können.

4.2.2 Vollholz

Vollholz muss die Anforderungen an die biologische Haltbarkeit der Gefährdungsklasse 4 nach EN 335-1:1992 erfüllen, wenn es mit dem Boden in Berührung kommt, und der Gefährdungsklasse 3, wenn es mindestens 200 mm vom Boden entfernt ist. Diese natürliche oder künstlich hergestellte Haltbarkeit von Vollholz muss das in EN 351-1 und EN 599-1 geforderte Niveau erfüllen.

Für die Verwendung als Konstruktionsmaterial muss Vollholz mindestens Festigkeitsklasse C 24 nach EN 338:2003 entsprechen.

4.2.3 Laminat

Laminat muss die Anforderungen der Gefährdungsklasse 2 für die Verwendung im Innenbereich und der Gefährdungsklasse 3 für die Verwendung im Außenbereich nach EN 335-1:1992 erfüllen. Laminat muss in seiner Zusammensetzung zu den Klebstoffen passen, je nach dem vorgesehenen Einsatz im Innen- oder Außenbereich.

4.2.4 Sperrholz

Sperrholz muss die Anforderungen an die biologische Haltbarkeit der Gefährdungsklasse 2 für die Verwendung im Außenbereich nach EN 335-1:1992 und ENV 1099 erfüllen.

Für die Verwendung als Konstruktionsmaterial und in Bezug auf seine Klimabeständigkeit müssen die Anforderungen an Schichtplatten nach EN 636 erfüllt werden. Längselastizitätsmodul und Scherspannung (Durchschnittswert für jede Richtung) und Biege-, Kompressions- und Abscherwiderstand (Kennwert für jede Richtung) müssen nach EN 789 festgelegt werden.

4.2.5 Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen (OSB)

Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen müssen die Anforderungen an die biologische Haltbarkeit der Gefährdungsklasse 2 für die Verwendung im Innenbereich nach EN 335-1:1992 erfüllen.

Für die Verwendung als Konstruktionsmaterial müssen Platten aus langen, schlanken, ausgerichteten Spänen die Anforderungen der Klasse 4 nach EN 300:1997 erfüllen. Zusätzlich müssen die mechanischen Eigenschaften, die nach EN 789 gemessen werden, angegeben werden.

4.2.6 Spanplatten

Spanplatten dürfen nur für Anlagen im Innenbereich verwendet werden. Sie müssen die Anforderungen an die biologische Haltbarkeit der Gefährdungsklasse 2 nach EN 335-1:1992 erfüllen.

Für die Verwendung als Konstruktionsmaterial müssen Spanplatten EN 312 entsprechen.

4.3 Metalle

Metallteile von Konstruktionsteilen müssen unter atmosphärischen Bedingungen witterungsbeständig sein. Siehe auch EN ISO 12944-5.

4.4 Verbundstoffe auf Polymerbasis

Bei Durchführung der Prüfungen nach EN ISO 5470-1 darf die Schicht unter dem Gelcoat nicht sichtbar sein. Die Dicke des Gelcoats muss mindestens 0,3 mm betragen.

Bei Durchführung von Prüfungen nach EN 59 müssen alle Arten von Polymeroberflächen einen Barcol-Härtegrad von mindestens 40 erreichen.

Wenn es bei der Wartung schwierig ist, festzustellen, wann der Werkstoff brüchig wird, müssen die Hersteller angeben, nach welcher Zeitspanne ein Austausch des Teils oder der Anlage empfehlenswert ist.

4.5 Beton

4.5.1 Die Betonzusammensetzung und die Bewehrung müssen EN 206-1 entsprechen.

4.5.2 Beton zur Verwendung für Fahrflächen und Fundamente muss mindestens Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1 — Zu verwendende Betondruckfestigkeitsklassen

Beton zur Verwendung für	Anwendungsbereich	Betondruckfestigkeitsklasse
Fahrflächen	Außenbereich	C 35/45
Fahrflächen	Innenbereich	C 25/30
Fundamente	Außen- und Innenbereich	C 16/20

4.6 Andere Werkstoffe

Der Einsatz anderer Werkstoffe ist zulässig, wenn deren Eignung durch den Zulieferer und/oder Hersteller hinreichend nachgewiesen wird.

4.7 Befestigungen

4.7.1 Allgemeines

Das gesamte Befestigungssystem muss gegen Korrosion geschützt sein.

ANMERKUNG Dieser Schutz kann z. B. durch Galvanisieren oder gleichwertige Verfahren erreicht werden.

4.7.2 Verklebung

Die verwendeten Klebstoffe müssen den Anforderungen nach EN 301 entsprechen. Sie müssen je nach der Umgebung, in der die Konstruktion installiert wird, ausgewählt werden.

4.7.3 Befestigungselemente aus Metall

Glatte Stifte und Nägel dürfen nicht verwendet werden.

5 Sicherheitstechnische Anforderungen

5.1 Allgemeine Anforderungen

5.1.1 Allgemeines

5.1.1.1 Wenn Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten in Verbindung mit Spielplätzen, Sportplätzen, Freizeitparks und ähnlichen Einrichtungen aufgestellt werden, müssen sie durch einen ausreichenden Abstand, einen Zaun oder andere bauliche Maßnahmen vom allgemeinen Spielbetrieb getrennt werden.

5.1.1.2 Alle von außen erreichbaren Kanten müssen mit einem Radius von mindestens 3 mm gerundet werden.

5.1.1.3 Höhenunterschiede zwischen dem Untergrund (siehe 5.1.2.2) und dem Anfahrkeil, gemessen vom obersten Ende des Anfahrkeils, dürfen 5 mm nicht überschreiten.

5.1.1.4 Die Skateeinrichtungen dürfen nicht ohne Werkzeug zerlegt werden können.

5.1.1.5 Skateeinrichtungen müssen miteinander verschraubt oder anders so fest verbunden bzw. auf dem Untergrund befestigt sein, dass sie nicht verrückbar sind.

5.1.1.6 An von außen erreichbaren Teilen der Skateeinrichtung dürfen keine spitzen Teile vorstehen, z. B. Schrauben, Spalten.

5.1.1.7 Die Enden aller rohrförmigen Teile einschließlich Coping müssen geschlossen sein.

5.1.1.8 Plattformen dürfen keine Stufen oder Leitern als Zugang aufweisen.

5.1.1.9 Die freie Fallhöhe der Fahr-, Gleit- und Rollfläche darf 1 500 mm nicht überschreiten. Ausnahmen siehe entsprechende Unterabschnitte in 5.2. Die freie Fallhöhe ist horizontal 1 000 mm ab der Begrenzungslinie der tragenden Fläche zur daneben tiefer liegenden Fläche zu messen.

5.1.1.10 Wenn eine Skateeinrichtung mit einer Extension ausgeführt ist, ist die Höhe, die als Berechnungsgrundlage für die notwendige Breite der Skateeinrichtung genommen wurde, die Höhe der höchsten Plattform oder des höchsten Tisches. Beträgt der Höhenunterschied zwischen Plattformen weniger als 500 mm und weniger als ein Drittel der Gesamtbreite, gilt die Anforderung an die Breite nur für den unteren Teil der Skateeinrichtung.

5.1.1.11 Der Winkel, mit dem der Anfahrkeil auf den Untergrund trifft, darf nicht mehr als 30° betragen. Der Winkel, mit dem eine Transition auf den Untergrund trifft, darf nicht mehr als 15° betragen.

5.1.1.12 Wenn unterschiedliche Skateeinrichtungen kombiniert werden, muss jede einzelne mindestens die Anforderungen dieser Norm erfüllen. Diese Kombinationen müssen mindestens die allgemeinen Anforderungen dieser Norm erfüllen.

5.1.2 Konstruktion

5.1.2.1 Bauliche Standsicherheit und Stabilität

Skateeinrichtungen müssen standsicher konstruiert sein. Sie dürfen nicht kippen oder wackeln, soweit dadurch eine Gefahr entstehen kann.

Skateeinrichtungen müssen mit dem Boden fest verbunden oder durch Eigenlast oder Verankerungen gegen Verschieben gesichert sein.

Alle Fahrflächen der Skateeinrichtung müssen so konstruiert sein, dass sie einer vertikalen Kraft von 3,5 kN/m² standhalten. Zusätzlich müssen alle Fahrflächen so konstruiert sein, dass sie einer Kraft von 7,0 kN standhalten, wenn diese senkrecht zur Tangente der Rollfläche auf einer Fläche von 50 mm × 50 mm einwirkt. Die aufgestellte Skateeinrichtung ist nach Abschnitt 6 zu prüfen. Nach der Prüfung darf die Skateeinrichtung keine bleibende Verformung oder keinen Bruch aufweisen. Eine bleibende Verformung gilt als zu hoch, wenn dadurch eine andere Anforderung dieser Norm nicht erfüllt wird.

Die nach den Herstellerangaben aufgestellten Skateeinrichtungen müssen ohne Verschiebung oder Kippen einer horizontalen Kraft F von 1,5 kN/m standhalten, die mittig auf die höchste Stelle der Rollfläche in Schwungrichtung aufgebracht wird (siehe Bild 1).

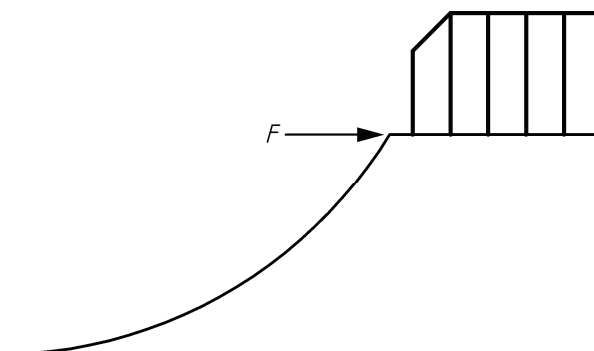


Bild 1 — Aufbringung der horizontalen Kraft

Eine Berechnung entfällt, wenn nach Konstruktion und Werkstoffart eine solche offensichtlich nicht erforderlich oder durch praktische Versuche hinreichend nachgewiesen ist.

5.1.2.2 Untergrund

Der Untergrund, auf dem die jeweilige Skateeinrichtung aufzustellen ist, muss

- a) richtig geebnet sein, um zu verhindern, dass die Skateeinrichtung wackelt;
- b) eine Ebene von 180° aufweisen, wo der Anfahrkeil auf den Untergrund trifft, damit die allgemeinen Anforderungen nach 5.1.1 erfüllt werden.

Die Tragfähigkeit des Untergrunds muss durch Fundamente oder andere Maßnahmen nach den Angaben des Herstellers sichergestellt werden.

5.1.2.3 Rollfläche

Die Rollfläche muss eben und geschlossen sein. Befestigungsteile dürfen nicht überstehen.

Eventuell auftretende Höhenunterschiede, z. B. durch Kantenversatz, müssen weniger als die Werkstoffdicke der Rollfläche und dürfen nicht mehr als 3 mm betragen.

Bei mehrschichtigem Aufbau der Rollfläche mit unterschiedlichen Werkstoffen dürfen sich die Schichten nicht voneinander lösen.

Die sich durch unterschiedliche Ebenen ergebenden Öffnungen müssen geschlossen sein.

Die Breite von Fugen darf max. 5 mm betragen. Das Wasser muss von Rollflächen ungehindert abfließen können. Beide Anforderungen gelten auch für Oberflächen von umgebenden Bereichen, die zum Befahren vorgesehen sind.

5.1.2.4 Gleitfläche

Die Kanten von Gleit- und Rutschflächen müssen widerstandsfähig gegen Verschleiß bei Benutzung mit Rollsportgeräten und BMX-Fahrrädern sein.

5.1.2.5 Brüstungen

Die Höhe der Brüstung muss mindestens 1 200 mm betragen, und diese Höhe muss in einem Abstand von max. 200 mm von der Vorderseite der Brüstung erreicht werden.

Bei Extensions muss die Höhe der Brüstung des oberen Teils der Plattform mindestens 1 000 mm horizontal über den unteren Teil der Plattform verlängert werden.

Brüstungen müssen so konstruiert sein, dass sie einer horizontalen Kraft von 1 500 N/m standhalten. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn bei der Prüfung nach Abschnitt 6 keine Beschädigung oder dauerhafte Verformung, die die Leistungs-/Funktionsfähigkeit beeinträchtigen kann, auftritt.

Keine horizontale Öffnung der Brüstung darf ein Maß größer als 89 mm haben. Enden der Brüstung, die in den freien Raum ragen, müssen mit einem Radius von mindestens 100 mm versehen sein.

Brüstungen müssen so gestaltet sein, dass sie nicht zum Klettern verleiten.

Der Abstand zwischen der Oberfläche der Plattform und der Unterkante der Brüstung darf nicht größer als 60 mm sein.

5.1.2.6 Copings

Der Durchmesser der Copings muss mindestens 40 mm betragen.

Die Enden der Copings müssen geschlossen sein.

Wenn zwei Copings verwendet werden, müssen sie parallel angeordnet sein (siehe Bild 2), und es gelten die Maße nach Tabelle 2.

Wenn ein Copping aus mehr als einem Stück besteht, dürfen an den Verbindungen keine Höhenunterschiede oder Lücken von mehr als 2 mm vorhanden sein.

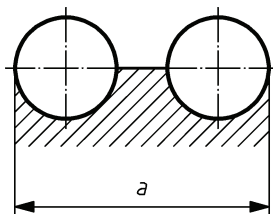


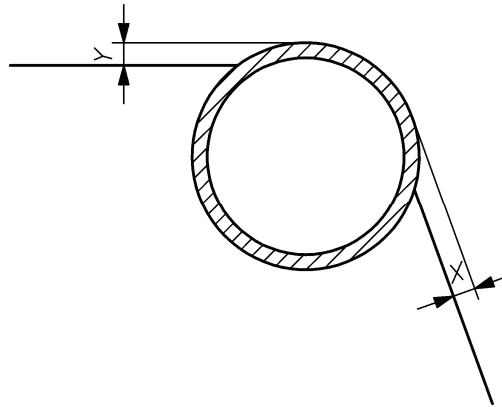
Bild 2 — Parallel angeordnete Copings

Tabelle 2 — Maße für parallel angeordnete Copings

a mm
max. 140
oder 200 bis 320
oder min. 450

Ist der Abstand zwischen zwei Copings größer als 8 mm, muss der Zwischenraum ab Achsmaß der Rohre geschlossen ausgeführt werden.

Das Copping muss einen Überstand von mindestens 3 mm nach vorn und nach oben, höchstens 12 mm nach vorn und höchstens 30 mm nach oben aufweisen (siehe Bild 3).

**Legende**

$3 \text{ mm} \leq X \leq 12 \text{ mm}$

$3 \text{ mm} \leq Y \leq 30 \text{ mm}$

Bild 3 — Überstand des Copings

5.1.2.7 Bande

Die Bande muss an der Innenseite glatt und geschlossen sein.

Sie muss einer am oberen Rand angreifenden, horizontalen Kraft von 2 kN/m standhalten. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn nach Prüfung nach Abschnitt 6 keine Risse, Brüche oder sonstigen funktionsbeeinträchtigenden bleibenden Verformungen aufgetreten sind. Die Bande darf keine Tür haben und muss sich über die gesamte Fahrfläche erstrecken.

Die Höhe der Bande über dem Untergrund muss über die Länge der Pipe fortlaufend sein und muss mindestens 1 200 mm über der Höhe der Plattform betragen.

5.2 Spezifische Anforderungen an verschiedene Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten**5.2.1 Allgemeines**

Anlagen für Benutzer von Rollsportgeräten sind nicht beschränkt auf die zeichnerische Darstellung in dieser Europäischen Norm. Es sind nur die festgelegten Maße und Anforderungen einzuhalten.

5.2.2 Curb

Das Curb (siehe Bild 4) simuliert eine Bordsteinkante und ermöglicht z. B. ein Entlanggleiten. Maße eines Curbs siehe Tabelle 3.

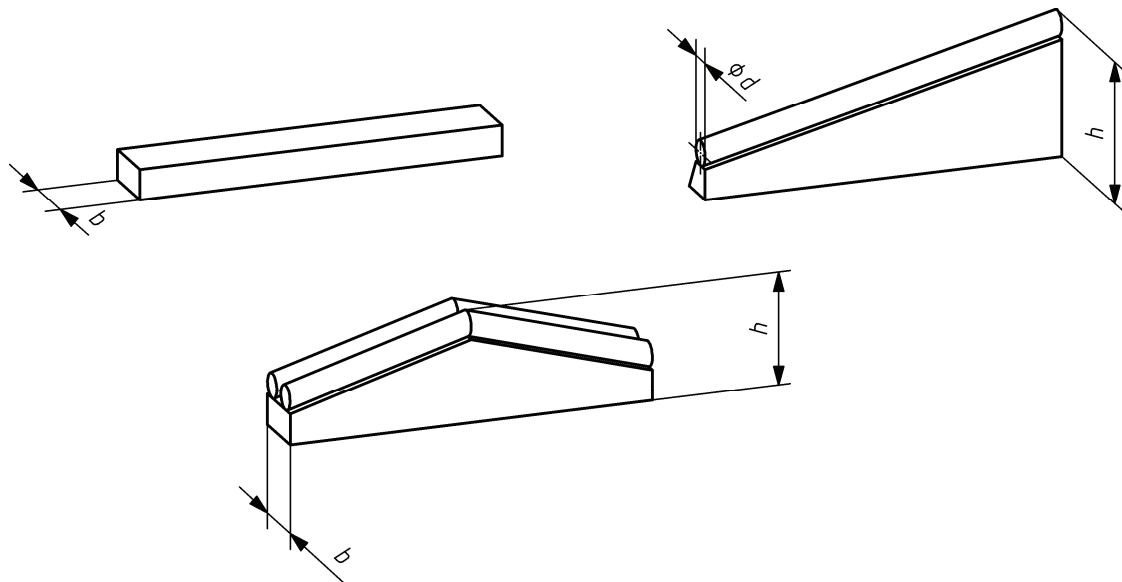


Bild 4 — Beispiele für Curbs

Tabelle 3 — Maße der Curbs

Breite b oder Durchmesser d mm	Höhe h mm
min. 40	max. 1 000

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

Falls eine angrenzende Rollfläche vorhanden ist, muss sie eine Breite von mindestens 1 200 mm haben.

5.2.3 Ledge

Das Ledge (siehe Bild 5) ist ein spezieller Typ eines Curbs. Maße eines Ledges siehe Tabelle 4.

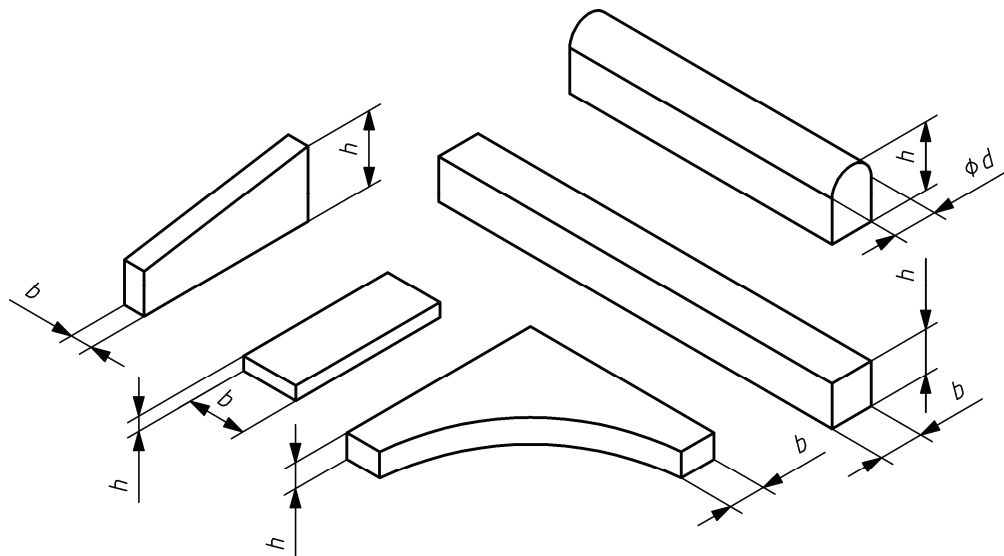


Bild 5 — Beispiele für Ledges

Tabelle 4 — Maße der Ledges

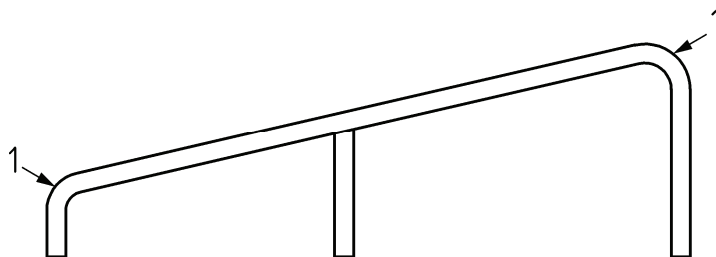
Breite b oder Durchmesser d mm	Höhe h mm
min. 200	max. 1 500

Falls eine angrenzende Rollfläche vorhanden ist, muss sie eine Breite von mindestens 1 200 mm haben.

5.2.4 Rail

Das Rail (siehe Bild 6) simuliert ein Geländer und ermöglicht z. B. ein Entlanggleiten oder Überspringen.

Der Abstand zwischen der Unterkante des Rails und der Fahrfläche muss min. 200 mm betragen. Die Höhe des Rails darf nicht größer als 1 000 mm sein.



Legende

1 Außenradius oder 45°-Phase

Bild 6 — Beispiel für ein Rail

Falls eine angrenzende Rollfläche vorhanden ist, muss sie eine Breite von mindestens 1 200 mm haben.

Die Enden der Rails sind bis zum Boden zu führen. Der Außenradius oder die 45°-Phase muss min. 20 mm betragen.

Abstützungen zum Boden dürfen nicht seitlich über die gesamte Länge des Rails hinausragen.

Ein Rail muss einer horizontalen Querbeanspruchung von 750 N/m standhalten. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn bei Prüfung nach Abschnitt 6 keine Beschädigung oder bleibende Verformung auftritt.

5.2.5 Jump-Ramp

Rampe mit einer einzelnen Transition oder Bank ohne eine Plattform.

Ein Beispiel ist im Bild 7 dargestellt. Maße einer Jump-Ramp siehe Tabelle 5.

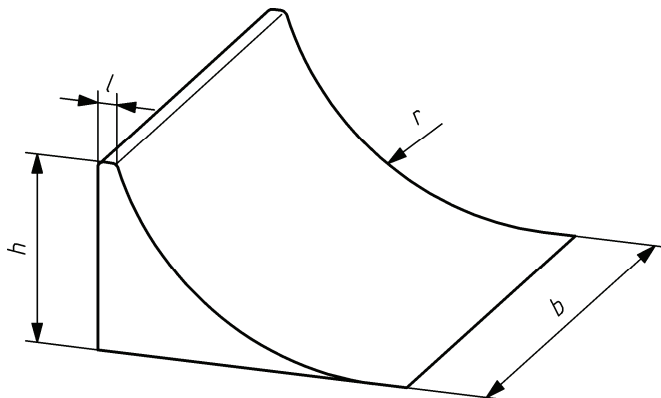


Bild 7 — Beispiel einer Jump-Ramp

Tabelle 5 — Maße einer Jump-Ramp

Höhe h mm	Breite b mm	Länge l^a des oberen Abschnitts mm	Radius r einer Transition mm	Neigungswinkel der Bank
max. 1 000	min. 1 200	min. 20 max. 100	min. 1 800	max. 40°

^a Dieses Maß kann auch ein Durchmesser sein.

5.2.6 Platform-Bank

Die Platform-Bank ist eine Bank, die mit einer Plattform versehen ist. Wenn die Platform-Bank eine Höhe von $\leq 1\,000$ mm hat, kann sie mit einem Tisch anstelle einer Plattform versehen sein.

Ein Beispiel für eine Platform-Bank ist im Bild 8 dargestellt. Maße einer Platform-Bank siehe Tabelle 6.

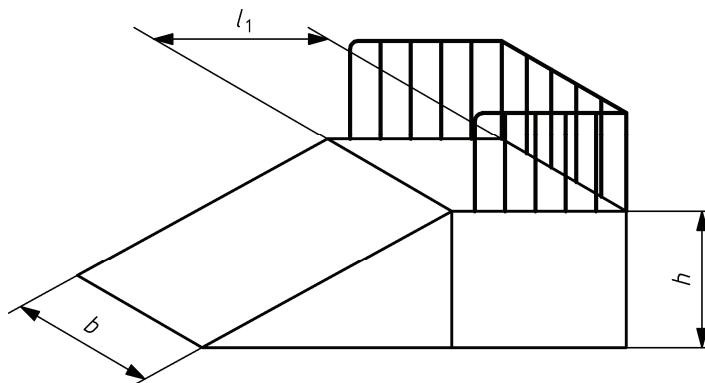


Bild 8 — Beispiel einer Platform-Bank

Tabelle 6 — Maße einer Platform-Bank

Höhe h mm	Breite b mm	Tiefe l_1 mm
$\leq 1\,000$	min. 1 200	min. 1 200
> 1 000 bis 1 500	min. 2 400	
> 1 500 bis 3 000	min. 3 600	

Eine Bank, die höher als 1 000 mm ist und keine Plattform hat, muss mit einer Brüstung versehen sein.

5.2.7 Platform-Transition

Die Platform-Transition ist eine Transition, die mit einer Plattform versehen ist. Wenn die Platform-Transition eine Höhe von $h \leq 1\,000$ mm hat, darf sie mit einem Tisch anstelle der Plattform versehen sein.

Ein Beispiel für eine Platform-Transition ist im Bild 9 dargestellt. Maße einer Platform-Transition siehe Tabelle 7.

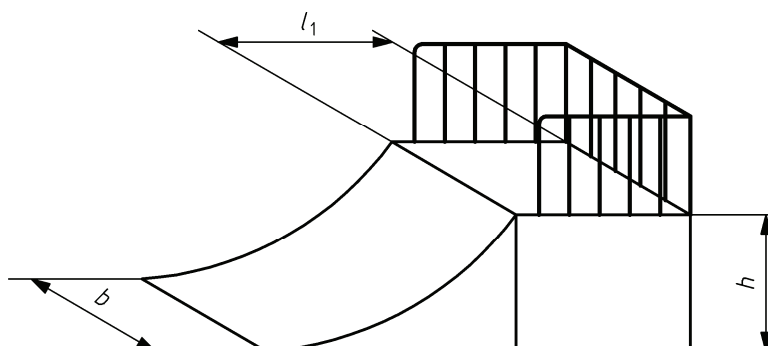


Bild 9 — Beispiel einer Platform-Transition

Tabelle 7 — Maße einer Platform-Transition

Höhe h mm	Breite b mm	Tiefe l_1 mm	Radius r mm
$\leq 1\ 000$	min. 1 200	min. 1 200	min. 1 800
$> 1\ 000$ bis 1 500	min. 2 400		min. 1 800
$> 1\ 500$ bis 3 000	min. 3 600		

Wenn eine Platform-Transition mit einem Coping versehen ist, müssen alle Anforderungen nach 5.1.2.6 eingehalten werden.

5.2.8 Spine-Ramp

Skateeinrichtung mit zwei gegenüberliegenden Transitions oder Banks, die einen Kamm bilden.

Ein Beispiel für eine Spine-Ramp ist im Bild 10 dargestellt. Maße einer Spine-Ramp siehe Tabelle 8.

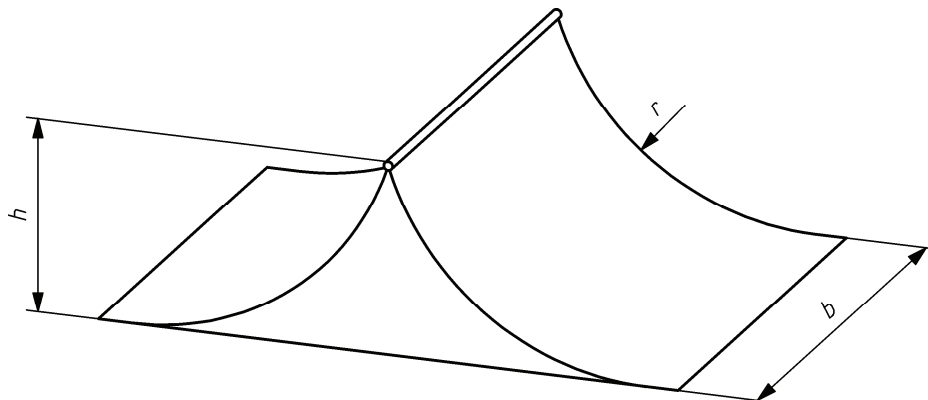


Bild 10 — Beispiel einer Spine-Ramp

Tabelle 8 — Maße einer Spine-Ramp

Höhe h mm	Breite b mm	Radius r der Transitions mm	Neigungswinkel der Banks
$\leq 1\ 000$	min. 1 200	min. 1 800	max. 40°
$> 1\ 000$ bis 1 250	min. 2 400		
$> 1\ 250$ bis 1 500	min. 3 600		

Der Kamm der Spine-Ramp muss eine Breite von min. 40 mm und max. 140 mm aufweisen. Diese Anforderung ist nicht erforderlich, wenn eine Spine-Ramp aus zwei Banks besteht.

Wenn eine Spine-Ramp mit einem Coping versehen ist, müssen die Anforderungen nach 5.1.2.6 eingehalten werden.

5.2.9 Wall-Ramp

Skateeinrichtung mit einer Bank oder Transition, die in eine vertikale Fahrfläche übergeht.

Ein Beispiel für eine Wall-Ramp ist im Bild 11 dargestellt. Maße einer Wall-Ramp siehe Tabelle 9.

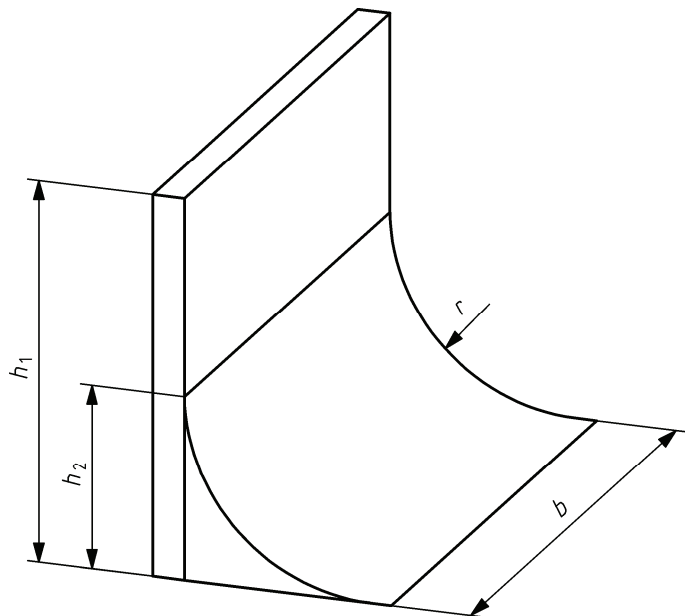


Bild 11 — Beispiel einer Wall-Ramp

Tabelle 9 — Maße einer Wall-Ramp

Skateeinrichtung	Radius r mm	Breite b mm	Höhe h_1 mm	Höhe h_2 mm
Wall-Ramp mit Transition	min. 1 000 max. 2 000	min. 2 400	min. 2 000	$r \pm 5 \%$
	> 2 000 bis 3 000	min. 3 600	$\geq r$	
Wall-Ramp mit Bank	—	min. 2 400	min. 1 500	max. 1 500
		min. 3 600		min. 1 500 max. 2 500

5.2.10 Pyramiden-Bank

Skateeinrichtung, die als Pyramidenstumpf ausgebildet ist und aus mindestens drei miteinander verbundenen vier-eckigen Fahrflächen besteht.

Ein Beispiel einer Pyramiden-Bank ist im Bild 12 dargestellt.

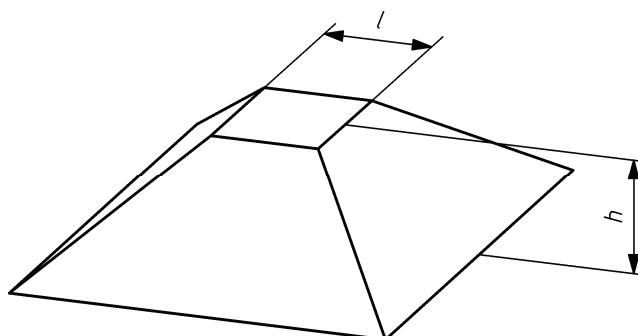


Bild 12 — Beispiel einer Pyramiden-Bank

Die Höhe h darf max. 1 500 mm und die Länge l der oberen Viereckkante muss min. 100 mm betragen. Wenn die Pyramide an allen Seiten Rollflächen hat, gibt es keine Höhenbegrenzung.

Alle Flächen der Pyramiden-Bank müssen geschlossen ausgeführt sein.

5.2.11 Treppe

Eine Treppe besteht aus mindestens drei Stufen. Maße einer Treppe siehe Tabelle 10.

Tabelle 10 — Maße einer Treppe

Höhe mm	Breite mm	Tiefe der Stufen mm	Höhe der Stufen mm
$\leq 1\ 000$	min. 1 200	min. 250	max. 350
$> 1\ 000$ bis 1 500	min. 2 400		

Die Kanten der Treppen müssen als Gleitflächen nach 5.1.2.4 ausgebildet sein.

Der vertikale Abschnitt der Stufen muss geschlossen ausgeführt sein.

Unter Rails und Curbs dürfen keine Treppen installiert werden, die höher als 1 000 mm sind.

5.2.12 Pipe

Eine Pipe (siehe Bild 13) ist eine Skateeinrichtung, die aus zwei mit einer horizontalen Rollfläche verbundenen gegenüberliegenden Transitions besteht. Maße einer Pipe siehe Tabelle 11.

Die Pipe ist an beiden Enden der Rollfläche mit je einer Plattform versehen.

Die Plattformen dürfen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch nur über die Rollfläche erreichbar sein. Die Konstruktion muss deshalb so ausgebildet sein, dass sie nicht zum Klettern verleitet.

Plattformen müssen mit einer Brüstung nach 5.1.2.5 versehen sein.

Die Pipe muss am oberen Ende des Verts über die gesamte Breite mit einem Coping versehen sein. Der Übergang zum Vert muss vertikal $\pm 2^\circ$ sein.

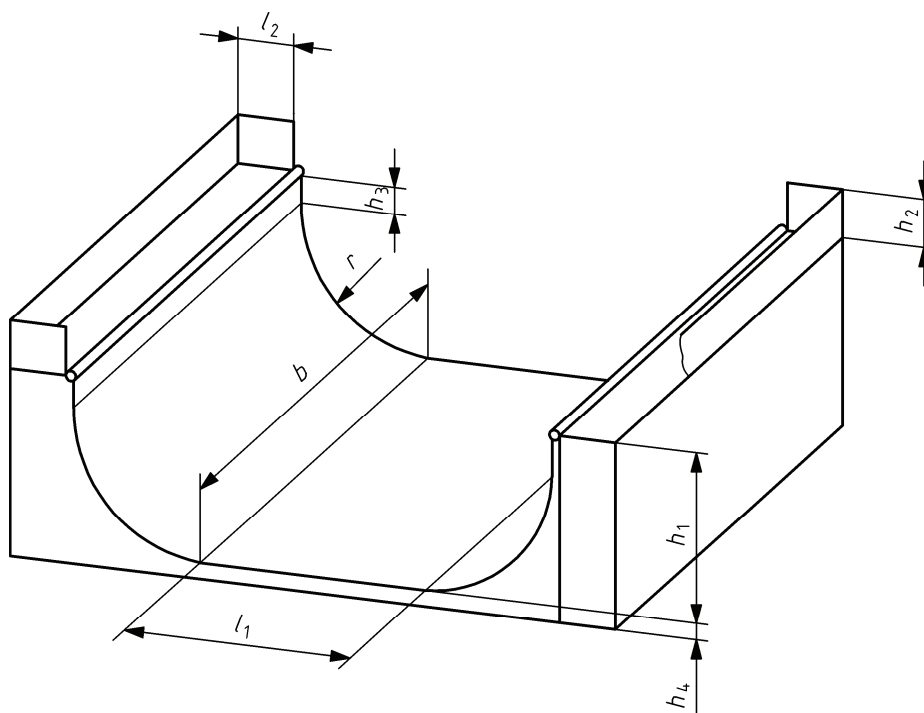
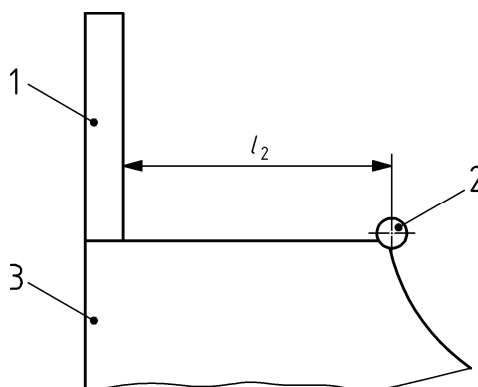


Bild 13 — Beispiel einer Pipe

Tabelle 11 — Maße einer Pipe

Beschreibung	h_1 mm	b mm	r mm	h_3 mm	h_2 mm	l_2 mm	l_1 mm	h_4 mm
Mini-Pipe	$\leq 1\ 250$	$\geq 2\ 400$	$\geq 1\ 800$ und $\geq h_1$	kein Vert erlaubt	$\geq 1\ 200$	$\geq 1\ 200$	$\geq r$	≤ 600
	$> 1\ 250$ bis $2\ 000$	$\geq 3\ 600$						
	$\geq 2\ 000$ bis $3\ 000$	$\geq 4\ 800$						
Half-Pipe	$\geq 2\ 500$ $\leq 4\ 200$	$\geq 6\ 000$	$\geq 2\ 400$ $\geq 3\ 600$	≤ 600	$\geq 1\ 200$			
	$\leq 4\ 200$ bis $5\ 000$	$\geq 7\ 200$	$\leq 4\ 500$	max. $1\ 000$				

**Legende**

- 1 Brüstung
- 2 Copping
- 3 Skateeinrichtung

$l_2 \geq 1\ 200$ mm

Bild 14 — Tiefe der Plattform

Um auf einen Sicherheitsbereich zu verzichten, kann die Pipe mit einer Bande nach 5.1.2.7 versehen sein.

Wenn eine Pipe mit einer Bande versehen ist, muss die Mindestbreite b mindestens $1\ 200$ mm größer als die in Tabelle 11 angegebene Breite sein. Die Bande muss die Anforderungen nach 5.1.2.7 erfüllen.

5.2.13 Fun-Box

Eine Fun-Box (siehe Bild 15) ist eine Skateeinrichtung mit einem oder mehreren Tischen, anfahrbar von mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten. Maße des Tisches (der Tische) einer Fun-Box nach Tabelle 12.

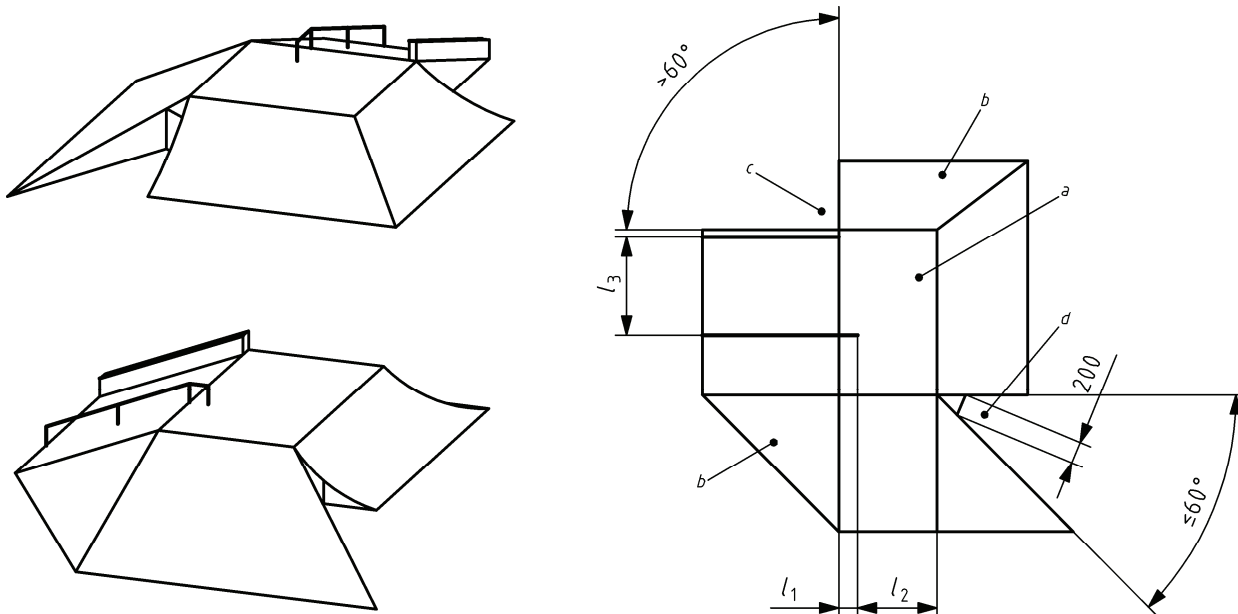
Wenn die Fun-Box an allen Seiten Rollflächen aufweist, besteht keine Höhenbegrenzung.

Wenn ein Rail auf einer Fun-Box installiert ist, die von mindestens drei Seiten zugänglich ist, darf das Rail max. 300 mm (l_1) in den Tisch hineinragen, außer wenn der Raum zwischen Rail und Fahrfläche geschlossen ist. Der Abstand zwischen den Enden der Rails und der gegenüberliegenden Tischkante muss min. $1\ 200$ mm (l_2) betragen.

Werden mehrere Rails, Curbs oder Ledges nebeneinander auf der Fahrfläche installiert, muss der Abstand zwischen den Bauteilen min. $1\ 500$ mm (l_3) betragen.

Vertikale Flächen von offenen Ecken müssen geschlossen ausgeführt sein.

Geschlossene Ecken sind so auszuführen, dass die Anforderungen nach 5.1.2.3 erfüllt werden.



Legende

- a Tisch
- b geschlossene Ecke
- c offene Ecke bei einem Winkel > 60°
- d teilweise geschlossene Ecke bei einem Winkel ≤ 60°

Bild 15 — Beispiel für eine Fun-Box

Tabelle 12 — Maße des Tisches einer Fun-Box

Höhe mm	Tischkante mm
max. 1 000	min. 1 200
max. 1 250	min. 1 800
max. 1 500	min. 2 400 ^a
^a Bei vollständig geschlossenen Ecken kann dieser Wert auf 1 200 mm verringert werden.	

Ist der Winkel einer Ecke in der Fun-Box kleiner als 60°, muss die Ecke bis zu einer Breite von min. 200 mm geschlossen ausgeführt sein (siehe Bild 15).

5.3 Sicherheitsbereiche

5.3.1 Allgemeines

Jede Skateeinrichtung muss um die Einrichtung herum mit einem Sicherheitsbereich versehen sein.

Die Sicherheitsbereiche nach 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 gelten für freistehende Skateeinrichtungen und dürfen sich überschneiden. Bei dieser Überschneidung ist mindestens der größte Sicherheitsbereich einzuhalten, der für die jeweilige Skateeinrichtung gilt.

Sicherheitsbereiche müssen hindernisfrei sein und sind nicht für den Aufenthalt von Zuschauern bestimmt. Die Oberfläche der Sicherheitsbereiche muss aus festem, gleichmäßigem Werkstoff bestehen. Die Verwendung von losem Material, z. B. Sand, ist nicht zulässig.

In dem angrenzenden Bereich hinter einer Skateeinrichtung mit einer Plattform oder hinter einer Wall-Ramp ist kein Sicherheitsbereich erforderlich.

5.3.2 Spezielle Anforderungen an Sicherheitsbereiche

5.3.2.1 Allgemeines

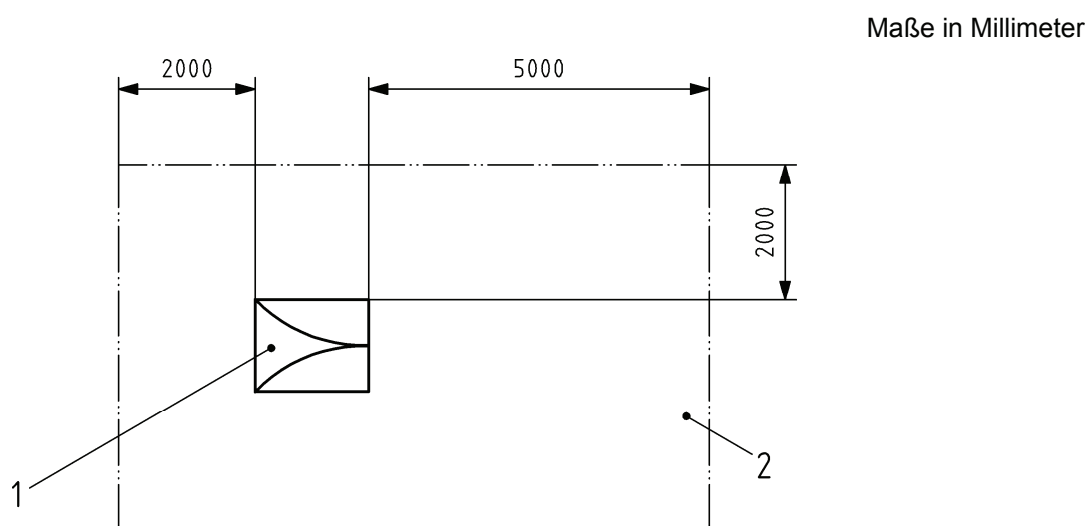
Die Maße nach 5.3.2.2 bis 5.3.2.4 gelten für die Grundfläche des Sicherheitsbereiches. Sie sind eine Mindestanforderung, und zusätzliche Flächen müssen für einen Anfahrbereich und einen Auslaufbereich berücksichtigt werden.

5.3.2.2 Anforderungen

Für Curb, Ledge, Rail, Platform-Bank, Platform-Transition, Spine-Ramp, Pyramiden-Bank, Treppe, Wall-Ramp, Pipe und Fun-Box muss der Sicherheitsbereich umlaufend von jedem Punkt der Skateeinrichtung min. 2 000 mm betragen.

5.3.2.3 Maße für Jump-Ramps

Siehe Bild 16.



Legende

- 1 Jump-Ramp
- 2 Sicherheitsbereich

Bild 16 — Sicherheitsbereich einer Jump-Ramp

6 Prüfung

Die Anforderungen müssen entweder nach den in dieser Norm zitierten Normen oder z. B. durch Messen oder Beichtigen geprüft werden.

Die Prüfung von Brüstungen (siehe 5.1.2.5), Banden (siehe 5.1.2.7) und Rails (siehe 5.2.4) ist an mehreren ungünstigen Punkten im Abstand von 1 000 mm und in ungünstiger Richtung durchzuführen. Die Prüfkraft ist flächig angreifend auf 80 mm Länge einzuleiten.

Auf alle Fahrflächen ist die Prüfkraft nach 5.1.2.1 gleichmäßig über die gesamte Fläche aufzubringen.

Die horizontale Kraft nach 5.1.2.1 ist mittig auf den höchsten Teil der Fahrfläche aufzubringen. Siehe Bild 1.

7 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der Skateeinrichtung muss lesbar und dauerhaft sein und mindestens folgende Angaben enthalten:

- a) Name und Anschrift des Herstellers oder seiner autorisierten Vertretung;
- b) Bezeichnung der Skateeinrichtung;
- c) Herstellungsjahr;
- d) Nummer und Datum dieser Norm, EN 14974:2006.

8 Herstellerinformation

8.1 Allgemeines

Der Hersteller/Lieferer muss Anleitungen in der (den) jeweiligen Sprache(n) des Landes, in dem die Skateeinrichtung zu installieren und zu benutzen ist, mitliefern. Die Anleitungen müssen Folgendem entsprechen:

- a) Die Anleitungen müssen lesbar gedruckt und leicht verständlich sein.
- b) Soweit möglich, müssen Bilder verwendet werden.
- c) Anleitungen müssen mindestens die folgenden Angaben enthalten:
 - 1) Einzelheiten über die Montage, den Betrieb, die Inspektion und Wartung der Skateeinrichtung,
 - 2) Hinweis, der den Betreiber darauf hinweist, dass es erforderlich ist, die Inspektions-/Wartungsintervalle zu erhöhen, wenn die Skateeinrichtung stark benutzt wird.

8.2 Montage

Der Hersteller/Lieferer muss eine Anleitung zur Montage der Skateeinrichtung mitliefern, die mindestens folgende Angaben enthält:

- a) Maße der Skateeinrichtung einschließlich des Sicherheitsbereiches;
- b) Anforderungen an den Untergrund;
- c) Übereinstimmung mit dieser Norm;
- d) Anleitungen zum funktionsfähigen Aufbau der Skateeinrichtung;
- e) Liste erforderlicher spezieller Werkzeuge;
- f) Einzelheiten zum erforderlichen Fundament und zu Verankerungen, falls erforderlich.

Die Montageanleitung muss durch übersichtliche Zeichnungen (z. B. Explosionszeichnung) und/oder bildliche Darstellungen vervollständigt bzw. ergänzt werden.

8.3 Inspektion und Wartung

Durch die Inspektion und Wartung der Skateeinrichtung muss die vorgesehene Gerätesicherheit erhalten und sichergestellt werden.

Zu jeder Skateeinrichtung muss vom Hersteller eine Wartungsanleitung mitgeliefert werden, die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- a) Hinweis auf Konstruktionsdetails, die einer Pflege bedürfen (z. B. Reinigen von Wasserabläufen, Nachziehen von Schraubverbindungen);
- b) Hinweis auf Reparaturdetails (z. B. Angaben über Werkstoffe);
- c) Hinweis auf spezielle Werkstoffe, die einer besondere Entsorgung bedürfen;
- d) Hinweis auf Inspektions- und Wartungsintervalle.

Die Wartung schließt die Durchführung sämtlicher erforderlicher Maßnahmen zur Erhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen mit ein. Sie bezieht sich nicht nur auf die Skateeinrichtung selbst, sondern auch auf die jeweils zugehörigen Sicherheitsbereiche.

ANMERKUNG Die vom Hersteller vorgegebenen Inspektions- und Wartungsintervalle können sich nur auf durchschnittliche Erfahrungswerte beziehen.

9 Benutzerhinweise

Ein deutliches und sichtbares Schild (oder mehrere Schilder) mit folgenden Hinweisen muss (müssen) angebracht werden:

- a) Anlage(n) für Benutzer von Inline-Skates, Rollschuhen, Skateboards und BMX-Fahrrädern;
- b) der Gebrauch von sachgerechter Schutzausrüstung (z. B. Helm, Knieschützer, Ellenbogenschützer usw.) wird empfohlen;
- c) Betreiberidentifikation.