

**Gokart-Anlagen**

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen

**DIN****33956**

ICS 97.220.10

Go-cart-facilities — Safety requirements and testing

Installations pour gokarts — Exigences de sécurité et essais

**Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm gilt ab 1. November 2002.

**Inhalt**

|                                             | Seite |
|---------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                               | 2     |
| 1 Anwendungsbereich .....                   | 2     |
| 2 Normative Verweisungen .....              | 2     |
| 3 Sicherheitstechnische Anforderungen ..... | 3     |
| 4 Prüfung .....                             | 10    |
| 5 Inspektion und Wartung .....              | 11    |
| 6 Sonstiges .....                           | 11    |
| Literaturhinweise .....                     | 12    |

Fortsetzung Seite 2 bis 12

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

## Vorwort

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

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport), AA 14.8 „Gokarts“ erarbeitet.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen und Prüfung für Gokart-Anlagen, die in Hallen betrieben werden, mit festem Untergrund (vorzugsweise Asphalt, Beton usw.), die mit Gokarts nach DIN 33955 befahren werden, fest.

Diese Norm gilt nur für den Freizeitbereich, und bezieht sich nicht auf Gokart-Anlagen, die nationalen oder internationalen Sportregularien der CIK (Commission Internationale de Karting) und/oder des DMSB (Deutscher Motor Sport Bund) unterliegen.

## 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 8074, *Rohre aus Polyethylen (PE) — PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD — Masse.*

DIN 8075, *Rohre aus Polyethylen (PE) — PE 63, PE 80, PE 100, PE-HD — Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen.*

DIN 33955:2001-02, *Gokarts — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung.*

DIN VDE 0510-2 (VDE 0510 Teil 2), *Akkumulatoren und Batterieanlagen — Ortsfeste Batterieanlagen — Teil 2: VDE-Bestimmung.*

DIN EN ISO 11690-1, *Akustik — Richtlinien für die Gestaltung lärmarmer maschinenbestückter Arbeitsstätten — Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 11690-1:1996); Deutsche Fassung EN ISO 11690-1:1996.*

DIN EN ISO 11690-2, *Akustik — Richtlinien für die Gestaltung lärmarmer maschinenbestückter Arbeitsstätten — Teil 2: Lärminderungsmaßnahmen (ISO 11690-2:1996); Deutsche Fassung EN ISO 11690-2:1996.*

VDI 3760, *Berechnung und Messung der Schallausbreitung in Arbeitsräumen.*

ECE 22, *Regelung Nr. 22: Revision 3: Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Schutzhelme und ihrer Visiere für Fahrer und Mitfahrer von Krafträdern und Mopeds vom 19. Februar 1997.<sup>1)</sup>*

---

1) Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

### 3 Sicherheitstechnische Anforderungen

#### 3.1 Allgemeines

Die Streckenführung muss so gestaltet sein, dass Hallenwände, Pfeiler oder andere Hindernisse nicht frontal angefahren werden können. Die Strecke besteht aus:

- Ein- und Aussteigebereich,
- Rundkurs, auf dem gefahren wird,
- sonstigen Abstellflächen.

Der Betreiber hat durch Gestaltung der Strecke dafür Sorge zu tragen, dass ein sicherer Fahrbetrieb sichergestellt wird.

#### 3.2 Ein- und Aussteigebereich

##### 3.2.1 Anforderungen

Die Gokarts müssen von dem Ein- und Aussteigebereich aus in den Rundkurs eingebunden werden bzw. müssen diesen nach absolvierter Fahrt verlassen können. Der Ein- und Aussteigebereich muss für die Anzahl der Gokarts, die für den Rundkurs zugelassen sind, ausreichend Platz aufweisen.

##### 3.2.2 Einfahrtbereich

Die Einfahrt in den Ein- und Aussteigebereich muss an einer Stelle angeordnet sein, an der ein ungehindertes Verlassen des Rundkurses möglich ist.

Der Einfahrtbereich in den Ein- und Aussteigebereich darf nicht geradlinig, sondern muss über eine Schikane bzw. Richtungsänderung, die in jedem Fall eine Verringerung der Geschwindigkeit erforderlich macht, erfolgen. Die Einfahrtbreite darf maximal die zweifache Breite eines Gokarts betragen.

Der Einfahrtbereich muss ständig freigelassen werden, damit der Ein- und Aussteigebereich jederzeit angefahren werden kann.

##### 3.2.3 Ausfahrtbereich

Die Einbindung in den Rundkurs muss tangential erfolgen. Die Ausfahrt aus dem Ein- und Aussteigebereich darf nur geregelt werden durch entweder

- Ampelsteuerung: rot = HALT/grün = FREIE FAHRT oder
- Einweisung und Regelung durch das Personal.

Der zeitliche Mindestabstand  $\Delta t$  zwischen zwei Gokarts, die in den Rundkurs einfahren, muss mindestens 2 s betragen.

##### 3.2.4 Abstellfläche

Die ungenutzten Gokarts müssen in Bereichen abgestellt werden, die baulich von der Fahrtstrecke getrennt sind, so dass ein ungewolltes Hineinrollen in die Streckenführung verhindert wird.

Sollte sich die Abstellfläche im Ein- und Aussteigebereich befinden, so muss auch hier eine bauliche Maßnahme getroffen werden, dass ein ungewolltes Hineinrollen der Gokarts verhindert wird.

### 3.2.5 Ein- und Aussteigebereich

#### 3.2.5.1 Mindestlänge

Die einzuhaltende Mindestlänge des Ein- und Aussteigebereiches ( $L_B$ ) errechnet sich aus der maximalen Anzahl der Gokarts ( $n_{\max}$ ), der Länge der verwendeten Gokarts ( $L$ ) und der Anzahl der möglichen Aufstellungsreihen nebeneinander ( $a$ ) wie folgt:

$$L_B = L \times N' + n_{\max} \times 0,5 \quad (1)$$

$$\text{mit } N' = \frac{n}{a} \quad (2)$$

Dabei ist

$L_B$  die Mindestlänge des Ein- und Aussteigebereiches, in Meter

$n$  die Anzahl der Gokarts;

$L$  die Länge der Gokarts, in Meter;

$a$  Anzahl der Aufstellungsreihen;

$N'$  der Faktor (auf die nächste ganze Zahl aufzurunden).

#### 3.2.5.2 Mindestbreite

Die einzuhaltende Mindestbreite des Ein- und Aussteigebereiches ( $B_B$ ) errechnet sich aus der Breite der verwendeten Gokarts ( $B$ ) und der Anzahl der möglichen Aufstellungsreihen nebeneinander ( $a$ ) wie folgt:

$$B_B = a \times B + 1,20 \quad (3)$$

Dabei ist

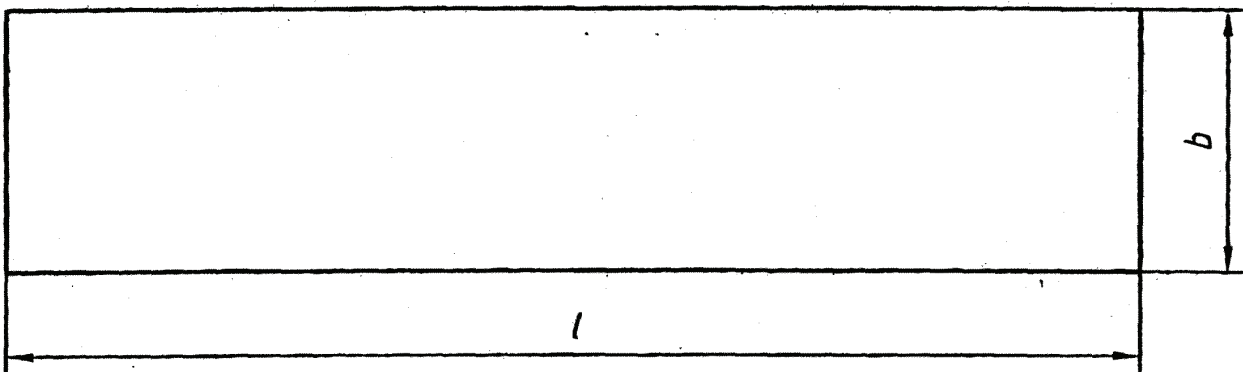
$B_B$  die Mindestbreite des Ein- und Aussteigebereiches, in Meter;

$B$  die Breite der Gokarts, in Meter;

$a$  die Anzahl der möglichen Aufstellungsreihen.

### 3.2.6 Aufstellungspositionen

Die Positionen der Gokarts in dem Ein- und Aussteigebereich sind durch Bodenmarkierungen festzulegen. Diese müssen mindestens eine farbliche Kennzeichnung mit folgenden Maßen (siehe Bild 1) aufweisen:



#### Legende

$l$  min. 1 000 mm

$b$  min. 100 mm

Bild 1 — Bodenmarkierungen