

DIN EN 12572-3



ICS 97.220.10

**Künstliche Kletteranlagen –
Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren
für Klettergriffe;
Deutsche Fassung EN 12572-3:2008**

Artificial climbing structures –
Part 3: Safety requirements and test methods for climbing holds;
German version EN 12572-3:2008

Structures artificielles d'escalade –
Partie 3: Exigences de sécurité et méthodes d'essai pour prises d'escalade;
Version allemande EN 12572-3:2008

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-01-01.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG).

Dieses Dokument (EN 1252-3:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-01-08 AA „Künstliche Kletteranlagen“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Sofern die Norm vom Ausschuss für technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte ermittelt und im Bundesanzeiger veröffentlicht worden ist, wird bei Klettergriffen, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit genügen. Sie dürfen unter den in § 7 GPSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Deutsche Fassung

Künstliche Kletteranlagen —
Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen und
Prüfverfahren für Klettergriffe

Artificial climbing structures —
Part 3: Safety requirements and test methods
for climbing holds

Structures artificielles d'escalade —
Partie 3: Exigences de sécurité et méthodes
d'essai pour prises d'escalade

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. September 2008 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 des CEN 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, Bulgarien, 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	5
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	5
4.1 Werkstoff	5
4.2 Ergonomische Anforderungen	6
4.3 Widerstand gegen Befestigungskraft	6
4.4 Verdrehwiderstand	6
4.5 Bruchfestigkeit bei Gebrauch.....	6
4.6 Maßverhältnis	6
5 Prüfverfahren	7
5.1 Vorbereitung der Probe.....	7
5.2 Widerstand gegen Befestigungskraft.....	7
5.3 Verdrehwiderstand	7
5.4 Bruchfestigkeit bei Gebrauch.....	7
6 Informationen, die vom Hersteller/Vertreiber zur Verfügung gestellt werden sollen	8
7 Kennzeichnung	8
Literaturhinweise	9

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12572-3:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ 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 Mai 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12572:1998, zusammen mit EN 12572-1:2007 und EN 12572-2:2008.

Diese Norm besteht aus den folgenden Teilen:

EN 12572-1, *Künstliche Kletteranlagen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für KKA mit Sicherungspunkten*

EN 12572-2, *Künstliche Kletteranlagen — Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Boulderwände*

EN 12572-3, *Künstliche Kletteranlagen — Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Klettergriffe*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, 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

Die Arbeitsgruppe ist sich der potentiellen Gefahr für Benutzer von KKA bewusst, von herabfallenden Teilen von Klettergriffen, welche beim Gebrauch in der KKA brechen könnten, getroffen zu werden. Einige angemessene Systeme in den Klettergriffen wurden von den Herstellern als Antwort auf dieses Problem entwickelt, die Systeme sind aber noch nicht ausgereift und weitere Entwicklungsarbeit ist erforderlich. Das Ziel ist es, ein System zu entwickeln, das „große“ Teile gebrochener Klettergriffe, die bei den Benutzern von KKA schwere Verletzungen verursachen könnten, am „Abbrechen“ und Herabfallen von der KKA hindert.

Konstrukteure und Hersteller sind aufgefordert, neue Systeme zu erarbeiten, die sich mit diesem Problem befassen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die sicherheitstechnischen Anforderungen und Prüfverfahren für Klettergriffe fest.

Diese Europäische Norm gilt für Klettergriffe, die für das natürliche Vorankommen von Kletterern, d. h. ohne den Gebrauch künstlicher Hilfsmittel (z. B. Eispickel, Steigeisen, Haken, Klemmkeile) an künstlichen Kletteranlagen (KKA) und Boulderwänden verwendet werden. Klettergriffe sind zum Befestigen an KKA mit Bolzen, Schrauben usw. konstruiert. Zu den Klettergriffen gehören große Volumen und Strukturen, die für den Gebrauch ohne zusätzlich daran befestigte Klettergriffe ausgeführt sind. (Volumen und Strukturen, die für den Gebrauch mit zusätzlich daran befestigten Klettergriffen konstruiert sind, müssen die Anforderungen von EN 12572-1 erfüllen). Die Hauptbefestigungspunkte für Klettergriffe sind Bestandteil der bestehenden Gestaltung von KKA und sind in EN 12572-1 und EN 12572-2 berücksichtigt.

Ein Klettergriff ist keine Verankerung für die Sicherung; er ist nicht ausgelegt, um letzteres aufzunehmen und daher nicht vorgesehen für die Sicherung von Kletterern. Wenn ein Klettergriff als Sicherungspunkt konstruiert ist, muss er EN 12572-1 und EN 12572-3 entsprechen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Eisklettern, „Drytooling“ (Eisklettern an künstlichen Wänden) und Spielplatzgeräte.

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 12572-1:2007, *Künstliche Kletteranlagen — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für KKA mit Sicherungspunkten*

EN 12572-2:2008, *Künstliche Kletteranlagen — Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Boulderwände*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12572-1:2007; EN 12572-2:2008 und die folgenden Begriffe.

3.1

Klettergriff

bewegliches Kletterelement, das für das Vorankommen an einer KKA oder Boulderwand verwendet wird

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Werkstoff

Gefährliche Substanzen dürfen bei der Herstellung von Klettergriffen nicht so verwendet werden, dass sie bei dem Benutzer der Einrichtung nachteilige Gesundheitsbeeinträchtigungen verursachen können.

ANMERKUNG Es wird auf die Vorschriften der Richtlinie 76/769/EWG und ihrer nachfolgenden Änderungen hingewiesen. Zu den verbotenen Werkstoffen aus der oben genannten Richtlinie gehören u. a. Asbest, Blei, Formaldehyd, Steinkohlenteeröle, Carbolineum und polychlorierte Biphenyle (PCB).

4.2 Ergonomische Anforderungen

- a) Die Kletteroberfläche eines Klettergriffes muss frei von erreichbaren scharfen Kanten, die einen Radius von weniger als 0,5 mm haben, und Graten sein;
- b) Klettergriffe dürfen keine Spitzen aufweisen, die einen Durchmesser von weniger als 15 mm haben und um mehr als 40 mm aus der Wand vorstehen;
- c) Es darf keine Öffnungen zwischen 8 mm und 25 mm mit einer Tiefe größer als 15 mm geben, die zur Fangstelle werden können, sofern es sich nicht um eine speziell gestaltete Einrichtung zum Klettern handelt.

4.3 Widerstand gegen Befestigungskraft

Klettergriffe sind nach 5.2 zu prüfen, und sie dürfen nicht zerbrechen.

4.4 Verdrehwiderstand

Klettergriffe dürfen sich nicht um den Befestigungspunkt verdrehen, wenn sie nach 5.3 geprüft werden.

4.5 Bruchfestigkeit bei Gebrauch

Die Klettergriffe müssen nach 5.4 geprüft werden, und sie dürfen nicht zerbrechen.

4.6 Maßverhältnis

Diese Anforderung dient dem Schutz der Oberfläche der KKA und der Klettergriffbefestigung.

Der Klettergriff muss so gestaltet sein, dass beim Aufbringen einer Last von 1,5 kN an der äußeren Klettergriffkante die resultierende Last im Sicherungspunkt weniger als 5 kN beträgt.

Ein Klettergriff mit einem Verhältnis von $> 3:1$ ($d_2 : d_1$ und/oder $d_3 : d_1$) ist nicht erlaubt (siehe Bild 1).

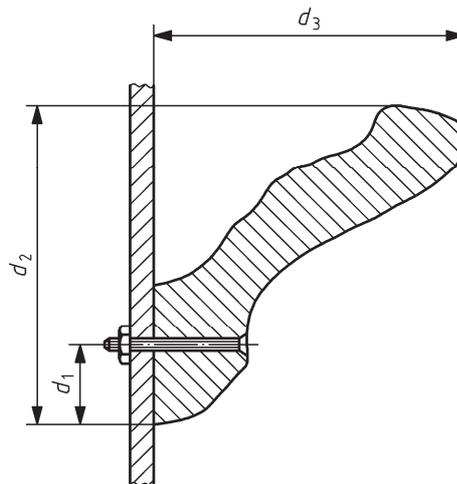


Bild 1 — Maßverhältnis des Klettergriffs

5 Prüfverfahren

5.1 Vorbereitung der Probe

Klettergriffproben müssen fünf Temperaturzyklen, jeweils über eine Zeitspanne von 1 h bei -30 °C , gefolgt von einer Zeitspanne von 1 h bei $+70\text{ °C}$ unterzogen werden. Vor Durchführung der Prüfzyklen sind die Klettergriffe 10 min in Leitungswasser einzutauchen. Nach der Konditionierung dürfen die Klettergriffe keine sichtbaren Anzeichen einer Beschädigung aufweisen. Unbeschädigte Klettergriffe sind nach dem letzten Zyklus zu trocknen und die nachfolgenden Prüfungen 5.2 bis 5.4 durchzuführen.

5.2 Widerstand gegen Befestigungskraft

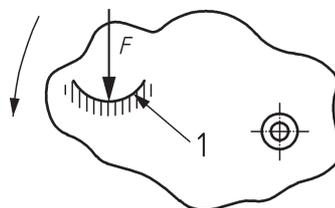
Die Prüfung muss mit einer unbehandelten Birkenperrholzplatte von mindestens 18 mm Dicke mit einer geeigneten Unterlegscheibe und einer nicht gefetteten Mutter durchgeführt werden, wo zutreffend.

Der Klettergriff ist mit der Befestigungsschraube am Holzpaneel mit dem vom Hersteller maximal empfohlenen Anziehdrehmoment plus 10 % zu befestigen.

5.3 Verdrehwiderstand

Wenn der Hersteller Montageanweisungen gibt, nach denen der Klettergriff immer an mehr als einem Punkt zu befestigen ist, muss diese Anforderung nicht geprüft werden.

Der Klettergriff ist mit dem vom Hersteller empfohlenen Anziehdrehmoment an einer unbehandelten Birkenperrholzplatte von mindestens 18 mm Dicke zu befestigen. Der Klettergriff ist mit einer Vorrichtung (z. B. einem Haken, einer Schlinge oder einem Skyhook) in die ungünstigste Gebrauchsposition und Richtung (üblicherweise entgegen dem Uhrzeigersinn) gegen Verdrehung mit einer Kraft von 1,5 kN für die Dauer von 1 min parallel zum Klettergriffansatz zu belasten (siehe Bild 2).



Legende

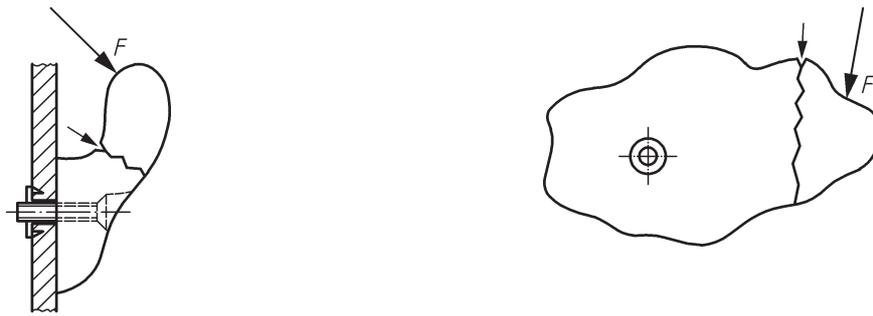
F aufgebrachte Last

1 ungünstiger, verwendbarer Teil des Klettergriffs

Bild 2 — Verdrehwiderstand

5.4 Bruchfestigkeit bei Gebrauch

Der Klettergriff ist wie in 5.2 beschrieben zu befestigen. Der Klettergriff ist mit einer Vorrichtung (z. B. einem Haken, einer Schlinge oder einem Skyhook) in die ungünstigste Gebrauchsposition und Richtung gegen den Bruch bei Gebrauch mit einer Kraft von 1,5 kN für die Dauer von 1 min zu belasten (siehe Bild 3 und Bild 4).



Legende

F aufgebrachte Last

Bild 3 und Bild 4 — Bruchfestigkeit bei Gebrauch

6 Informationen, die vom Hersteller/Vertreiber zur Verfügung gestellt werden sollen

Die mitzuliefernden Angaben müssen Folgendes enthalten:

- a) Angaben zur Befestigungsart;
- b) maximales Anziehdrehmoment für alle Typen von Schrauben, die zum Befestigen der Klettergriffe benötigt werden;
- c) empfohlener Gebrauch;
- d) Wartung (Intervalle, Reinigen, Sichtprüfung);
- e) Reparatur;
- f) Entsorgung.

7 Kennzeichnung

Jeder Klettergriff muss mit dem Logo des Herstellers/Lieferanten gekennzeichnet sein, mit Ausnahme von geschraubten Klettergriffen mit einem durchschnittlichen Durchmesser von < 50 mm.

Literaturhinweise

EG-Richtlinie 76/769/EWG, *Richtlinie des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen*