E DIN EN 12572-1:2025-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-06-13

Künstliche Kletteranlagen - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für KKA mit Sicherungspunkten; Deutsche und Englische Fassung prEN 12572-1:2025

Artificial climbing structures - Part 1: Safety requirements and test methods for ACS with protection points; German and English version prEN 12572-1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren 11
4.1 Gestaltung und Anordnung von Einzelsicherungspunkten 11
4.2 Gestaltung von Einzelumlenkpunkten 13
4.2.1 Allgemeines 13
4.2.2 Maße 13
4.3 Konstruktive Festigkeit 14
4.3.1 Allgemeines 14
4.3.2 Konstruktive Ausführung der Sicherungspunktverbindungen 15
4.4 Stoßfestigkeit und Biegung von Oberflächenelementen 15
4.5 Festigkeit der Griffbefestigung 15
4.6 Nachweisprüfung 16
4.7 Fallraum 16
4.8 Freiraum 17
4.9 Kletterflächen 17

5 Kennzeichnung 17

6 Handbuch 17

7 Technische Dokumentation der KKA 17

8 Inspektion und Wartung 18
8.1 Allgemeines 18
8.1.1 Anweisungen 18
8.1.2 Regelmäßige visuelle Inspektion 18
8.1.3 Operative Inspektion 18
8.1.4 Hauptinspektion 19
8.2 Sonstige Inspektionen 19

Anhang A (normativ) Einwirkungen 20
A.1 Ständige Einwirkungen 20
A.2 Veränderliche Einwirkungen 20
A.2.1 Allgemeines 20
A.2.2 Lasten durch Kletterbetrieb 20
A.2.3 Schneelasten 21
A.2.4 Windlasten 21
A.2.5 Temperaturbedingte Einwirkungen 21
A.2.6 Seismische Lasten 21

A.2.7 Sonderlasten ... 21
A.2.8 Zusatzlasten je Quadratmeter der Kletterfläche ... 21

Anhang B (normativ) Verfahren zur Berechnung der konstruktiven Festigkeit ... 22
B.1 Allgemeine Grundsätze ... 22
B.1.1 Grenzzustand ... 22
B.1.2 Grenzzustand der Tragfähigkeit ... 22
B.2 Einwirkungskombinationen für den Grenzzustand der Tragfähigkeit ... 23
B.3 Standsicherheit und Tragfähigkeit ... 23

Anhang C (normativ) Belastungsprüfung der konstruktiven Festigkeit der Sicherungspunktverbindungen ... 24
C.1 Allgemeines ... 24
C.2 Gerät ... 24
C.3 Probenahme ... 24
C.4 Durchführung ... 24

Anhang D (normativ) Stoßprüfung der Oberflächenelemente ... 25
D.1 Allgemeines ... 25
D.2 Gerät ... 25
D.3 Probenahme ... 25
D.4 Durchführung ... 25
D.5 Höchstzulässige Biegung ... 25

Anhang E (normativ) Festigkeitsprüfung der Griffbefestigung ... 28
E.1 Allgemeines ... 28
E.2 Gerät ... 28
E.3 Probenahme ... 28
E.4 Durchführung ... 28

Anhang F (normativ) Nachweisprüfung ... 30
F.1 Allgemeines ... 30
F.2 Durchführung ... 30
F.2.1 Allgemeines ... 30
F.2.2 Sicherungspunkte ... 30
F.3 Alternatives Nachweisprüfverfahren ... 32

Anhang G (normativ) Inspektion und Wartung ... 33
G.1 Allgemeines ... 33
G.2 Anweisungen ... 33
G.3 Zusätzliche Angaben in Anweisungen ... 34
G.4 Austausch von Sicherungspunkten ... 34

Literaturhinweise ... 35

Bilder

Bild 1 — Ohne permanente Expressschlingen ... 12

Bild 2 — Mit permanenten Expressschlingen ... 12

Bild 3 — Ausführung von Einzelsicherungspunkten ... 13

Bild 4 — Rundung von Teilen ... 14

Bild 5 — Anordnung der Lasten bei Mehrfach-Umlenkvorrichtungen ... 15

Bild 6 — Fallraum ... 16

Bild D.1 — Stoßprüfgerät ... 26

Bild D.2 — Anordnung der Oberflächenelemente für die Stoßprüfung 27

Bild E.1 — Gerät 29

Bild F.1 — Höchstzulässiger Winkel für die Richtung der Kraftaufbringung 31

Bild F.2 — Spannweite 31

Bild F.3 — Anordnung der Prüflasten bei Mehrfach-Umlenkvorrichtungen 32

Tabellen

Tabelle A.1 — Lasten 20