

## Benutzerleitfaden für die Boxsack-Deckenhalterung

Ahlen, 27. November 2024

---

### 1. Produktbeschreibung

Die Boxsack-Deckenhalterung ermöglicht die sichere Befestigung von Boxsäcken, Schaukeln, Hängematten oder anderen Schwerlasten. Sie besteht aus hochwertigem Edelstahl (V4A, AISI 316), ist vollständig rostfrei und eignet sich sowohl für den Indoor- als auch für wettergeschützte Outdoor-Bereiche.

#### Verfügbare Varianten:

1. **Karabinerhaken:** Direktbefestigung für eine einfache Handhabung.
2. **Karabinerhaken mit Drehwirbel:** Für Anwendungen, bei denen eine freie Rotation erforderlich ist (z. B. Boxsäcke).

#### Technische Details:

- **Material:** Edelstahl V4A (AISI 316), korrosions- und witterungsbeständig.
  - **Maximale Arbeitslast:**
    - **Karabinerhaken:** Bruchlast 870 kg.
    - **Drehwirbel:** Arbeitslast 225 kg.
  - **Geeignete Untergründe:**
    - Holz (tragfähige Balken oder Dachsparren).
    - Beton (gerissener/ungerissener Beton, druckfester Naturstein).
    - Mauerwerk (Voll- und Lochsteine, bei Lochsteinen mit Siebhülsen).
-

## 2. Empfehlungen zur Montage

### 2.1 Vorbereitung

- **Geeignete Werkzeuge:**
  - **Holz:** Bohrer (Ø 8 mm), Schraubenschlüssel.
  - **Beton:** Bohrer (Ø 10 mm) oder (Ø 12 mm), Drehmomentschlüssel.
  - **Mauerwerk:** Bohrer (Ø 16 mm), Stabmischer für Injektionsmörtel.
- **Lieferumfang prüfen:**
  - Ankerplatte.
  - Karabinerhaken (oder Karabinerhaken + Drehwirbel).
  - Befestigungsmaterial: Schrauben, Fixanker oder Gewindestangen.

### 2.2 Befestigung nach Untergrund

#### a) Holz:

1. Bohren Sie 8-mm-Löcher mit einer Tiefe von ca. 70 mm (bei Hartholz) oder 50 mm (bei weichem Holz).
2. Platzieren Sie die Ankerplatte an der gewünschten Stelle.
3. Befestigen Sie die Platte mit den beiliegenden Holzschrauben (10 x 80 mm) und Unterlegscheiben.
4. Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig fest, um Verzug zu vermeiden.

#### b) Beton:

1. Markieren Sie die Bohrlöcher und bohren Sie mit einem 10-mm-Bohrer mindestens 75 mm tief.
2. Reinigen Sie die Bohrlöcher gründlich von Staub und Schmutz.
3. Setzen Sie die beiliegenden Fixanker ein und ziehen Sie diese mit einem Drehmoment von 35 Nm fest.

#### c) Mauerwerk (mit Gewindestangen und Injektionsmörtel):

1. Bohren Sie mit einem 12-mm-Bohrer Löcher von mindestens 130 mm Tiefe (bei Vollsteinen) oder 135 mm Tiefe mit einem 16-mm-Bohrer (bei Lochsteinen).
2. Reinigen Sie die Löcher gründlich, um Staub und Schmutz zu entfernen.
3. Verwenden Sie Siebhülsen (130mm, Ø 16 mm) bei Lochsteinen, um den Mörtelverbrauch zu minimieren.

4. Füllen Sie die Löcher mit Injektionsmörtel und setzen Sie die Gewindestangen ein.
5. Lassen Sie den Mörtel gemäß den Aushärtezeiten vollständig aushärten.

### 2.3 Montage der Ankerplatte

1. Platzieren Sie die Ankerplatte bündig auf dem Untergrund.
2. Befestigen Sie die Platte mit den jeweiligen Schrauben, Fixankern oder Gewindestangen.
3. Ziehen Sie alle Verbindungen fest und kontrollieren Sie, ob die Platte stabil sitzt.

### 2.4 Anbringung des Boxsacks

- **Variante 1:** Karabinerhaken

1. Befestigen Sie den Karabinerhaken direkt an der Ankerplatte.
2. Hängen Sie den Boxsack in den Karabinerhaken ein.

- **Variante 2:** Karabinerhaken mit Drehwirbel

1. Hängen Sie den Drehwirbel an die Ankerplatte.
2. Befestigen Sie den Karabinerhaken am Drehwirbel und hängen Sie den Boxsack ein.

---

## 3. Wichtige Hinweise

### Sicherheitswarnungen:

- Überschreiten Sie nicht die maximale Arbeitslast:
  - **Karabinerhaken:** 870 kg Bruchlast.
  - **Drehwirbel:** 225 kg Arbeitslast.
- Kontrollieren Sie regelmäßig alle Komponenten auf Abnutzung oder Korrosion.
- Bei Holzuntergründen: Nur tragfähige Holzstrukturen wie Balken oder Dachsparren verwenden.
- Bei Mauerwerk: Verwenden Sie immer Siebhülsen bei Lochsteinen, um die Verankerung zu sichern.

- Wählen Sie den Drehwirbel, wenn eine Rotation des Boxsacks erforderlich ist, um Verwindungen zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass alle Schrauben, Fixanker und Verbindungen fest angezogen sind.

Rostschutz und Witterungsbeständigkeit:

- Alle Komponenten bestehen aus V4A-Edelstahl, der auch in salzhaltigen Umgebungen korrosionsbeständig ist.
- Verwenden Sie Edelstahl-Montagepaste, um Festfressen und Oxidation der Gewinde zu verhindern.

Montagekontrolle:

- Prüfen Sie die Stabilität nach der Installation.
  - Ziehen Sie lockere Schrauben oder Muttern bei Bedarf nach.
- 

## 4. Wartung und Pflege

- Kontrollieren Sie die Ankerplatte, Schrauben und Befestigungen regelmäßig auf Verschleiß oder Korrosion.
  - Reinigen Sie alle Edelstahlkomponenten mit einem feuchten Tuch und vermeiden Sie aggressive Reinigungsmittel.
  - Tauschen Sie beschädigte oder abgenutzte Komponenten umgehend aus, um die Sicherheit der Halterung zu gewährleisten.
- 

## 5. Anwendungsbereiche

- **Primär:** Boxsäcke in Heimtrainingsräumen, Fitnessstudios oder Boxvereinen.
  - **Sekundär:** Schaukeln, Hängematten oder industrielle Schwerlastaufhängungen.
-

---

## 7. Checkliste für Sicherheitswarnungen

- Sind alle Schrauben oder Fixanker fest angezogen?
- Wurden die Belastungsgrenzen berücksichtigt (max. 870 kg Karabiner, max. 225 kg Drehwirbel)?
- Wurden die Verankerungslöcher richtig gereinigt und bei Bedarf mit Injektionsmörtel ausgefüllt?
- Sind alle Komponenten auf Beschädigungen oder Korrosion überprüft?

---

**Hinweis:** Diese Anleitung erfüllt die Anforderungen an GPSR-konforme Dokumente. Für Rückfragen oder zusätzliche Informationen kontaktieren Sie uns.