

Abhängungen von den Dachtragwerken dürfen nur von den zuständigen Servicefirmen der Messe München GmbH durchgeführt und verändert werden (z. B. Öffnen eines Bridle). Die Bestellung von Abhängungen muss online über den Austellershop/schriftlich mit dem Vordruck 4.1 bei der HA Technischer Ausstellerservice (TAS) der Messe München GmbH erfolgen.

Die abzuhängende Konstruktion darf sich nur innerhalb der Standgrenzen befinden. Jeder vorgesehene Abhängepunkt an der Deckenkonstruktion der Hallen kann maximal mit 100 kg **lotrecht** belastet werden. Die maximale Flächenlast beträgt 5 kg/m<sup>2</sup> Standfläche (Halle C5–C6: 20 kg/m<sup>2</sup>). Für jeden Abhängepunkt ist die Belastung einzeln anzugeben und gegebenenfalls nachzuweisen. Abhängungen für größere Lasten nur auf Anfrage (die entstehenden Planungskosten werden dem Aussteller in Rechnung gestellt). Ende jedes Befestigungspunktes (Übergabepunkt) ist ein O-Ring.

**Folgende Ausführungen von Abhängungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig:**

- Abhängungen von Standbauteilen
- Absicherung von Standbauteilen oder Exponaten (Standbauteile oder Exponate müssen selbständig sicher stehen)
- Abgehängte Konstruktionen mit einer starren bzw. kraftschlüssigen Verbindung zum Hallenboden

Die Verwendung von Hebezeugen (z. B. Kettenzüge, Motorzüge) ist unbedingt mit der zuständigen Vertragsfirma der Messe München GmbH abzustimmen.

Hinsichtlich der Anbringung der abzuhängenden Gegenstände sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie im Besonderen die DGUV Vorschrift 1 (Grundsätze der Prävention), DGUV Vorschrift 17 (ehem. BGV C1), DGUV Vorschrift 54 (ehem. BGV D8), die BGI 810-3 und gegebenenfalls die Versammlungsstättenverordnung (VStättV) zu beachten (s. a. IGWV SQ P1 Traversen).

**Die folgenden Angaben/Aufzählungen dienen als Überblick und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit:**

**Scheinwerfer, Lautsprecher, Effektgeräte etc. sind grundsätzlich mit einer zweiten unabhängigen Sicherung (Sicherungsseil) zu versehen! Bei der Dimensionierung der Sicherungsseile ist die BGI 810-3 zu beachten. Die Sicherheitsbefestigung ist so auszuführen, dass der Fallweg nicht mehr als 20 cm beträgt.**

Traversen mit Beleuchtungsanlagen sind vom Errichter der Anlage mit einem zusätzlichen Schutzpotentialausgleich (Kupfer, mindestens 10 mm<sup>2</sup>) zu versehen (VDE 0100 Teil 711). Der Übergabepunkt am Hallenboden kann über den Vordruck 3.1 bestellt werden. Die Potentialausgleichsverbinding zwischen diesem Übergabepunkt und der Traverse mit Beleuchtungsanlage kann vom Aussteller selbst angebracht werden oder über die Servicefirma für Abhängungen beauftragt werden.

### ■ Zulässige Anschlagmittel

Nennbelastung mit dem 0,5-fachen Wert der vom Hersteller angegebenen Tragfähigkeit, höchstens mit einem Zehntel der Mindestbruchkraft. Seile und Bänder dürfen höchstens mit einem Zwölftel der Mindestbruchkraft beansprucht werden.

**Kantenschutz beachten! Der Kantenradius muß mindestens so groß wie der Durchmesser des Anschlagmittels (Seil, Lastschlaufe...) sein. Anschlagmittel aus synthetischen Fasern sind für die Verwendung in der Nähe von Scheinwerfern nicht geeignet.**

- Drahtseile nach DIN EN 12385, i. d. R. Rundlitzenseil 6 x 19 FC nach EN 12385-4 mit Zulassung
- Kurzgliedrige Ketten mit zugelassenem Zubehör der Güteklasse 8 nach DIN 685 mit Zulassung
- Textile Lastschlaufen (z. B. Schlupfe) nach DIN EN 1492 mit Zulassung und Angabe der Tragfähigkeit unter Benutzung einer zusätzlichen Sicherung (Sicherungsseil) aus Drahtseil oder Kette
- Aluminium- oder Stahlschellen, die für die jeweiligen Traversen (Zubehör) zugelassen sind.

### ■ Zulässige Tragmittel

- Ketten-Motore nach DGUV Vorschrift 17 (ehem. BGV C1)
- Ketten-Motore nach DGUV Vorschrift 54 (ehem. BGV D8) mit Drahtseil oder Kette „tot gehängt“ (parallele Lastaufnahme zur Überbrückung des Motors)
- Ketten-Motoren D8 Plus gemäß IGWV SQ P2 mit Überlastüberwachung.

**Nennbelastung: Herstellerangaben beachten.**

### ■ Zulässige Verbindungsmittel

Nennbelastung mit dem 0,5-fachen Wert der vom Hersteller angegebenen Tragfähigkeit, höchstens mit einem Zehntel der Mindestbruchkraft.

- Schäkel, gerade und geschweift, Güteklasse 6, nach DIN EN 13889 mit Tragfähigkeitsangabe, bei dynamischen Lasten (z. B. Abhängung von Lautsprechern) nur mit Sicherungssplint oder Sicherungsmutter
- Schnellverbindungsglied mit Überwurfmutter (Kettennotglied) nach DIN 56 926 mit Tragfähigkeitsangabe
- Kobrahaken – nur in Verbindung mit Ketten nach DIN 685
- Spanschlösser mit geschlossenen Augen z. B. nach DIN 48334 mit Tragfähigkeitsangabe, nur mit Sicherungssplint und Sicherungsmutter
- O-Ringe geschlossen mit Tragfähigkeitsangabe.

### ■ Zulässige Seilendverbindungen

- Symmetrische Seilschlösser nach EN 13411-7, bei dynamischen Lasten (z. B. Abhängung von Lautsprechern) nur mit Seilklemme (Frosch) nach DIN 1142
- Asymmetrische Seilschlösser (Keilendklemme) nach EN 13411-6, bei dynamischen Lasten (z. B. Abhängung von Lautsprechern) nur mit Seilklemme (Frosch) nach EN 13411-5
- Pressklemmen nach DIN EN 13411-3 nur mit Kausche nach DIN EN 13411-1
- Rundschlinge mit Dahtseileinlage (z. B. Steelflex) ordnungsgemäß geprüft und mit Angabe der Tragfähigkeit

### ■ Unzulässige Anschlagmittel

- Drahtseile ohne Zulassung
- Ummantelte Drahtseile
- Langgliedrige Ketten (innere Länge des Kettengliedes > dreifacher Nenndurchmesser des Kettenmaterials)
- Nicht geprüfte Ketten
- Kabelbinder
- Textile Lastschlaufen ohne Zulassung und Angabe der Tragfähigkeit oder ohne Benutzung einer zusätzlichen Sicherung (Safety) aus Drahtseil oder Kette
- Beschädigte Anschlagmittel (z. B. geknickte Seile, Lastschlaufen mit beschädigter Ummantelung, Lastschlaufen ohne Etikett/Anhänger)
- Drahtseilhalter (ausgenommen: Drahtseilhalter mit BGV-Prüfzertifikat-Aufkleber nach Rücksprache mit der zuständigen Vertragsfirma der Messe München GmbH).

### ■ Unzulässige Tragmittel

- Ketten-Motore nach DGUV Vorschrift 54 (ehem. BGV D8) ohne Sicherungsseil (d. h. nicht in Drahtseil oder Kette „tot gehängt“).

### ■ Unzulässige Verbindungsmittel

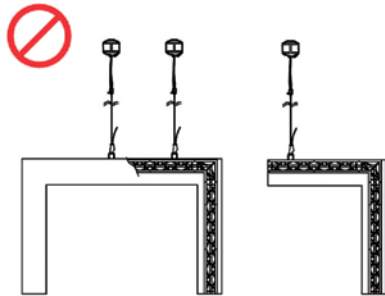
- Karabinerhaken unverschraubt
- Karabinerhaken verschraubt
- Offene Haken
- Spanschlösser offene Form nach DIN 1480
- Schnellverbindungsglied mit Überwurfmutter (Kettennotglied) ohne Tragfähigkeitsangabe
- Textilschlaufen als Verbindung zwischen zwei Traversenteilen
- Weitere Verbindungsmittel ohne Angabe der Tragfähigkeit.

### ■ Unzulässige Seilendverbindungen

- Seilklemmen (Frösche), auch Seilklemmen nach EN 13411-5
- Seilklemmen (Frösche) nach DIN 741.

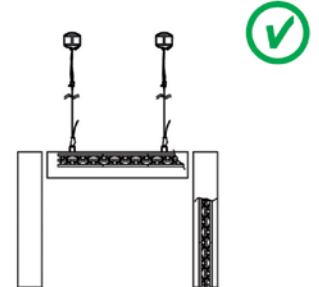
**Siehe auch Abbildungen zu den Sicherheitshinweisen Anschlagtechnik auf Seite 2.**

Nicht erlaubt!



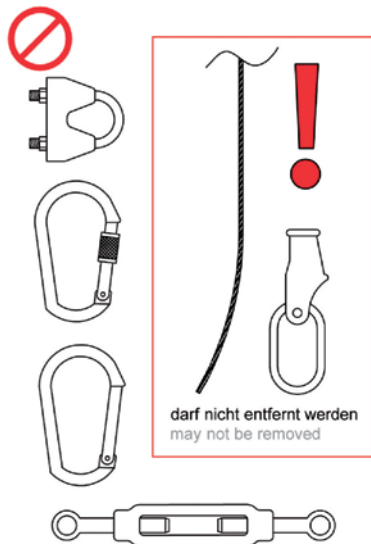
- Absicherung / Abhängung von Standbauteilen / Exponaten
- Abgehängte Konstruktionen mit einer starren bzw. kraftschlüssigen Verbindung zum Hallenboden

Zulässig!



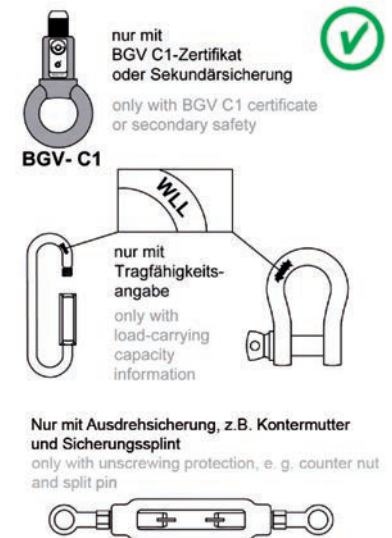
- Abhängungen für Lichtsysteme, Traversen und Werbebanner

Nicht erlaubt!



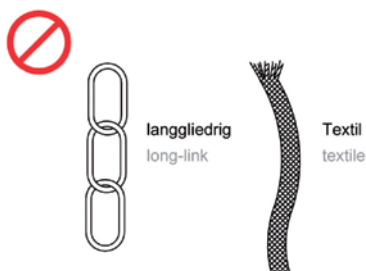
- Karabinerhaken unverschraubt / verschraubt
- Seilklemmen (Frösche)
- Spanschlösser ohne Sicherungssplint oder ohne Sicherungsmutter

Zulässig!



- z.B. Schäkel mit Tragfähigkeitsmarke
- z.B. Schnellverbindungsglied mit Überwurfmutter („Kettennotglied“) mit Tragfähigkeitsangabe

Nicht erlaubt!



- Langgliedrige Ketten (innere Länge des Kettgliedes > 3-facher Nenndurchmesser des Kettenmaterials)
- Textilseile / Kunststoffummantelte Stahlseile

Zulässig!



- Kurzgliedrige Ketten Güteklasse 8 / DIN 685
- Rundtanzseil nach EN 12385