

# DIN 56950-2:2014-09 (D)

## Veranstaltungstechnik - Maschinentechnische Einrichtungen - Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen an bewegliche Leuchtenhänger

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
3.1 Leuchtenhänger.....	6
3.2 Bauelemente von Leuchtenhängern .....	7
3.2.1 Vertikalantrieb.....	7
3.3 Tragkonstruktionen.....	8
3.4 Lastannahmen und Kräfte .....	8
4 Gefährdungen .....	9
5 Konstruktive Anforderungen .....	9
5.1 Lastannahmen .....	9
5.2 Tragmittel .....	10
5.2.1 Allgemeines .....	10
5.2.2 Drahtseile .....	10
5.2.3 Stahlbänder .....	10
5.2.4 Schutzhülle für Tragmittel .....	11
5.3 Triebwerke.....	11
5.4 Hubbewegungen.....	11
5.5 Horizontale Bewegung.....	11
5.6 Befestigungseinrichtung für die Arbeitsmittel .....	12
6 Sicherung von Gefahrstellen .....	12
7 Elektrische Ausrüstung und Steuerung.....	12
7.1 Elektrische Ausrüstung .....	12
7.2 Schutz bei Überschreiten der Nutzlast.....	12
8 Benutzerinformation .....	12
8.1 Allgemeines .....	12
8.2 Zu vereinbarende technische Daten.....	12
8.3 Dokumentation .....	13
8.4 Wartungsanleitung .....	13
8.5 Kennzeichnung .....	13
8.6 Betriebsanleitung .....	13
8.6.1 Allgemeines .....	13
8.6.2 Aufenthalt von Personen unter bewegten Leuchtenhängern.....	13
8.6.3 Aufenthalt von Personen unter fest eingerichteten Leuchtenhängern .....	13
8.6.4 Horizontale Bewegung von Leuchtenhängern.....	13
8.6.5 Lastarten .....	13
9 Prüfung.....	13
Anhang A (informativ) Risikoanalyse.....	14
A.1 Ermittlung der erforderlichen Risikominderung durch steuerungstechnische Einrichtungen nach DIN EN ISO 13849-1 mit Hilfe des Risikografen für Leuchtenhänger.....	14
A.1.1 Allgemeines .....	14
A.1.2 Beispielhafte Darstellung für die Gefährdungsanalyse bei der Abwärtsbewegung .....	14
A.1.3 Ergebnis der Risikoanalyse .....	17
A.2 Beispiele für die Einstufung von sicherheitstechnischen Funktionen.....	18
Literaturhinweise .....	20