

DIN 56928**DIN**

ICS 97.200.10

Ersatz für
DIN 15560-47:1985-07;
teilweiser Ersatz für
DIN 15560-45:1992-12

**Veranstaltungstechnik –
Technische Decken –
Sicherheitstechnische Anforderungen**

Event technology –
Technical ceilings and grids –
Safety requirements

Technique événementielle –
Plafonds et grils techniques –
Exigences de sécurité

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2014-02-01.

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Technische Decken	6
5 Anforderungen an technische Decken	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Konstruktive Anforderungen	7
5.3 Zusätzliche Anforderungen an Spanndrahtseildecken	11
6 Benutzerinformation	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Zu vereinbarende Daten	14
6.3 Dokumentation	15
6.4 Kennzeichnung	16
7 Prüfungen vor der betrieblichen Nutzung	17
Anhang A (informativ) Empfohlene Schlitz- und Rastermaße	18
Anhang B (normativ) Prüfumfang, Hinweise für die Sicht- und Funktionsprüfung	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Technischen Decken, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Sie dürfen unter den in Abschnitt 5 ProdSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 149-00-06 AA „Einrichtungen und Arbeitsmittel“ im Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet. Vertreter der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) waren als Mitarbeiter des NA 149-00-06 AA an der Erarbeitung beteiligt.

Dieses Dokument enthält Begriffe zu technischen Decken, die u. a. auf Grundlage der Begriffe in DIN 15560-45:1992-12 erarbeitet wurden. Zusammen mit DIN 56950-2 *Veranstaltungstechnik — Maschinentechnische Einrichtungen — Sicherheitstechnische Anforderungen an bewegliche Leuchtenhänger* wird dieses Dokument DIN 15560-45:1992-12 vollständig ersetzen. Dieses Dokument ersetzt zusätzlich DIN 15560-47:1985-07 vollständig.

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

Änderungen

Gegenüber DIN 15560-47:1985-07 und DIN 15560-45:1992-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich auf verschiedene technische Decken erweitert, Titel entsprechend geändert und neue Normnummer gewählt;
- b) Begriffe aus DIN 15560-45 zu Grid-Decken überarbeitet;
- c) neue Begriffe, wie Schnürboden, Klappendecke, Spanndrahtseildecke, Stegdecke und technische Decke aufgenommen;
- d) Hinweise zu Flächenbelastbarkeit und Punktbelastbarkeit aufgenommen;
- e) Abschnitt zu Prüfungen vor der betrieblichen Nutzung aufgenommen;
- f) normative Verweisungen aktualisiert;
- g) Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 15560-45: 1971-10, 1980-03, 1992-12

DIN 15560-47: 1973-10, 1978-01, 1985-07

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für begehbare technische Decken in Versammlungsstätten sowie in Veranstaltungs- und Produktionsstätten zur szenischen Darstellung. Betriebsstätten dieser Art sind z. B. Theater, Mehrzweck- und Messehallen, Studios bei Film, Fernsehen und Hörfunk, Spiel- und Szenenflächen in folgenden baulichen Einrichtungen: Konzertsälen, Schulen, Ausstellungen, Bars, Diskotheken, Freilichtbühnen und Räumen für Shows, Events, Kabaretts, Varietees.

Technische Decken im Sinne dieser Norm sind Arbeitsflächen für technisches Personal zum Bedienen und zur Instandhaltung von bühnen- und beleuchtungstechnischen sowie weiteren Einrichtungen der Veranstaltungstechnik, die sich je nach konstruktiver Ausführung auch über mehrere Ebenen erstrecken. Sie können zusätzlich auch funktionale Anforderungen für maschinentechnische Einrichtungen erfüllen.

Durch den Betrieb und die Bedienung von maschinen- und beleuchtungstechnischen Einrichtungen im Bereich von technischen Decken kommt es zu besonderen Gefährdungen, die im Rahmen dieser Norm Berücksichtigung finden.

Zu den technischen Decken gehören z. B. Schnürböden, Grid-Decken, Klappendecken, Spanndrahtseildecken und Stegdecken.

ANMERKUNG Üblicherweise sind sie sowohl über Flächen, die dem Aufenthalt von Personen bzw. Zuschauern dienen, als auch über Flächen für szenische Darstellungen und deren Nebenflächen angeordnet.

Diese Norm kann auch für die Gestaltung und Bemessung von Arbeitsgalerien, Verbindungs- und Zugangsstegen angewendet werden.

Diese Norm gilt nicht für Arbeitsplattformnetze aus Schutz- oder Auffangnetzen nach DIN EN 1263-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

DIN 56955, *Veranstaltungstechnik — Lastannahmen für Einbauten in Bühnen und Nebenbereichen — Verkehrslasten*

DIN EN 1090-2, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken*

DIN EN 1991-1-1/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke — Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau*

DIN EN 1993-1 (alle Unterteile), *Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN 12385-4, *Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 4: Litzenseile für allgemeine Hebezwecke*

DIN EN 12385-5, *Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 5: Litzenseile für Aufzüge*

DIN EN 13411-1, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 1: Kauschen für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen*

DIN EN 13411-3, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 3: Pressklemmen und Verpressen*

DIN EN 13411-4, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 4: Vergießen mit Metall und Kunstharz*

DIN EN 13411-8, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 8: Stahlfittinge und Verpressungen*

DIN EN 82079-1 (VDE 0039-1), *Erstellen von Gebrauchsanleitungen — Gliederung, Inhalt und Darstellung - Teil 1: Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen (IEC 82079-1)*

DIN EN ISO 14122-3, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer*

DIN EN ISO 12100, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsgrundsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung*

DIN ISO 4309, *Krane — Drahtseile — Wartung und Instandhaltung, Inspektion und Ablage*

DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540), *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Erdungsanlagen und Schutzleiter*

ASR A 2.3:2007-08-15, Technische Regeln für Arbeitsstätten — Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan¹⁾

CHV 4, Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung — ArbStättV)²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

technische Decke

Arbeitsfläche für technisches Personal zum Bedienen und zur Instandhaltung von bühnen- und beleuchtungstechnischen sowie weiteren Einrichtungen der Veranstaltungstechnik, die sich je nach konstruktiver Ausführung auch über mehrere Ebenen erstreckt

Anmerkung 1 zum Begriff: Technische Decken sind grundsätzlich nicht als dauerhafte Lagerflächen vorgesehen. Ist dies z. B. zum Betrieb von Handkonterzulanlagen zwingend erforderlich, sind diese Flächen gesondert auszuweisen und entsprechend zu bemessen.

3.1.1

Schnürboden

Sammelbegriff für begehbare Decken in Theatern, Opernhäusern und Mehrzweckhallen für szenische Darstellung, die aus einer oder mehreren funktional zusammengehörigen Ebenen bestehen

1) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

2) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Bundesministerium der Justiz, Mohrenstraße 37, 10117 Berlin (siehe <http://www.gesetze-im-internet.de>)

3.1.2

Grid-Decke

Sammelbegriff für begehbare Decken in Film- und Fernsehstudios

Anmerkung 1 zum Begriff: Im internationalen Sprachgebrauch wird unter der Bezeichnung „Grid-Decke“ sowohl eine Laufschiendecke (Schlitz- oder Rillendecke) als auch eine Decke mit darüber angeordneten Laufschiene (Klappendecke oder Gitterrostdecke) verstanden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Schnürböden über Bühnen oder Szenenflächen können als Grid-Decken ausgebildet werden.

3.1.2.1

Klappendecke

Sonderbauform der Grid-Decke, bei der Klappen für die Durchführung von Hebezeugen, Lastaufnahmemitteln oder szenischen Scheinwerfern in der Fläche angeordnet werden

3.1.2.2

Stegdecke

Sonderbauform der Grid-Decke

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei dieser Sonderbauform wird die Ebene aus einer Anordnung von mehreren Stegen gebildet, an bzw. von denen bühnen- oder beleuchtungstechnische Geräte eingerichtet werden können, um z. B. die darunterliegende Szenefläche zu beleuchten.

3.1.3

Spanndrahtseildecke

(en: tension wire grid)

begehbare Fläche aus kreuzweise gespannten Drahtseilen aus Stahldraht, die durch eine Vorspannung über einen aussteifenden Rahmen (auch Spannrahmen) eine definierte Durchbiegung bietet

Anmerkung 1 zum Begriff: Spanndrahtseildecken eignen sich dazu, mit szenischen Scheinwerfern durch sie hindurchzuleuchten, ohne dass Öffnungen in der Ebene angebracht werden müssen und ohne beeinträchtigende Abschattung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Spanndrahtseildecken unterscheiden sich unter anderem auf Grund der Struktur, der verwendeten Materialien, in Funktion und Anwendung grundsätzlich von Arbeitsplattformnetzen aus Schutz- oder Auffangnetzen nach DIN EN 1263-1.

4 Technische Decken

Bei der Auswahl von den möglichen Ausführungsvarianten technischer Decken ist die Art und Weise der Benutzung, die zu erwartende Gefährdung und die zu erwartende Beanspruchung der Mitarbeiter zu berücksichtigen.

Hierzu gehören:

- a) Anforderung an die Nutzung;
- b) Qualifikation des Bedienpersonals;
- c) Arbeit unter ungünstigen Bedingungen (Licht, Wärme);
- d) Belastung der Mitarbeiter (individuell z. B. Höhengängigkeit);
- e) Bereitstellung und Nutzung von Arbeitsmitteln und Ausrüstungen;
- f) Instandhaltung (Wartung, Inspektion);
- g) Arbeit über Personen;
- h) Umgang mit elektrischer Ausrüstung.