



WISSEN,
DAS ANKOMMT.

Leseprobe zum Download



Liebe Besucherinnen und Besucher unserer Homepage,

tagtäglich müssen Sie wichtige Entscheidungen treffen, Mitarbeiter führen oder sich technischen Herausforderungen stellen. Dazu brauchen Sie verlässliche Informationen, direkt einsetzbare Arbeitshilfen und Tipps aus der Praxis.

Es ist unser Ziel, Ihnen genau das zu liefern. Dafür steht seit mehr als 25 Jahren die FORUM VERLAG HERKERT GMBH.

Zusammen mit Fachexperten und Praktikern entwickeln wir unser Portfolio ständig weiter, basierend auf Ihren speziellen Bedürfnissen.

Überzeugen Sie sich selbst von der Aktualität und vom hohen Praxisnutzen unseres Angebots.

Falls Sie noch nähere Informationen wünschen oder gleich über die Homepage bestellen möchten, klicken Sie einfach auf den Button „In den Warenkorb“ oder wenden sich bitte direkt an:

FORUM VERLAG HERKERT GMBH

Mandichostr. 18

86504 Merching

Telefon: 08233 / 381-123

Telefax: 08233 / 381-222

E-Mail: service@forum-verlag.com

www.forum-verlag.com

Trockenböden und Doppelböden

Trennfolien und Dampfbremsen

Zur Abgrenzung der Bauteile zueinander dienen Trennfolien, welche an angrenzenden Bauteilen bis zur Oberkante des fertigen Fußbodens hochzuziehen sind. PE-Folien mit mindestens 150 μm Dicke als typische Trennfolien schützen vor Feuchte- und Nässeübertragung während der Bauphase. An Stößen sind Trennfolien mit mindestens 20 cm Überlapung auszuführen, weswegen ihnen die Funktion einer Dampfbremse zugeschrieben wird.

Trockenunterböden

Rohböden sind vor dem Einbau von Trockenböden auf den Feuchtegehalt zu prüfen. Für den Einbau von Trockenböden aus Gipsplatten ist ein planebener, durchgehender Untergrund notwendig.

Trockenschüttungen

Unebenheiten sind z. B. über mindestens 10 mm dicke Trockenschüttungen auszugleichen. Kabel, Rohrleitungen und dergleichen sind ebenfalls mindestens 10 mm zu überdecken. Schütthöhen über 40 mm müssen verdichtet oder dauerhaft gebunden werden. Seitliches Wegrieseln der Schüttung muss durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden. Auf Dielenböden ist ein Rieselschutz vollflächig aufzubringen.

Der Einbau von Nivelliermassen und Schüttungen gilt als Besondere Leistung.

Verlegung von Trockenunterböden

Die Verlegung von Gipskarton-, Gipsfaserplatten, Spanplatten oder Verbundelementen erfolgt mit Fugenversatz. Stöße werden zur Übertragung von Biegekräften verklebt. Die Aufnahme von horizontal wirkenden Kräften ist bei Gips- und Gipsfaserplatten begrenzt. Randfugen sind mit mindestens 10 mm Breite auszuführen. Überstehende Federn im Bereich des Wandanschlusses sind abzuschneiden. Randdämmstreifen als Wandanschluss müssen mit mindestens 10 mm Dicke eingebaut werden. Abdeckleisten und Randprofile sind auf die technisch notwendige Fugenbreite abgestimmt anzubringen.

Beim Einbau von Spanplatten und anderen geeigneten Holzwerkstoffplatten ist bezüglich der Materialfeuchte auf die Herstellerangaben zu achten. Zu begrenzenden Bauteilen sollte eine Randfuge von mindestens 15 mm ausgebildet werden. Schwimmende Verlegung erfolgt mit versetzten Fugen.

Bewegungsfugen

Bei Bewegungsfugen in Türdurchgängen und in der Fläche werden mindestens 20 mm dicke, 20 cm breite Unterfütterungsplatten, z. B. aus Holzwerkstoffen, Furnierplatten und dergleichen, auf einer steifen Dämmstreifenunterlage eingebaut. Unterfütterungsplatten sind flächig zu verkleben und zu verschrauben, bei Bewegungsfugen nur einseitig. Plat-

tenstöße sollten zur späteren ordnungsgemäßen Belagstrennung und Bewegungsfugenausbildung unmittelbar unter dem Türblatt angebracht werden.

Wärme-, Schall-, Brandschutz, Ableitfähigkeit

Bestehen hierzu Anforderungen, so sind diese gem. gesonderter Beschreibungen auszuführen.

Doppelböden (Systemböden)

Systemböden dienen zur Aufnahme von Leitungs-Anschlusszuführung und sind in Doppelböden und Hohlböden zu unterscheiden.

Doppelböden

Diese modularen Fußbodenelemente sind industriell hergestellt und bestehen im Wesentlichen aus Platten und Stützen. Dadurch wird jederzeit an jeder Stelle ein freier Zugang zum Bodenhohlraum und eine höchst flexible Installation in den Bodenhohlräumen ermöglicht. Um Klappergeräusche zu vermeiden, werden i. d. R. Dämpfungs- und Positionierungsplättchen aus Kunststoff eingelegt. Doppelböden müssen in vielen Fällen auch brandschutztechnisch abgeschlossen sein. Oberbeläge werden nicht als herkömmliche Handwerksleistung aufgebracht. Höhenversätze sind bei Plattenstößen bis zu 1 mm zulässig.

Hohlböden

Diese modularen Böden – mit durchlaufender Tragschicht aus Plattenmaterial oder Estrichmörtel nach DIN EN 13813 – werden auf der Baustelle zusammengestellt. Der Hohlraum

ist flächig oder kanalartig. Bei den nach DIN EN 13813 gegossenen Estrichen handelt es sich nicht um Estricharbeiten nach DIN 18560 und Estrich auf Trennschicht nach DIN 18560 Teil 4. Oberbeläge werden handwerklich verlegt.

Regelwerke für Doppelböden und Hohlböden:

- DIN EN 12825 Doppelböden – Prüfung und Klassifizierung
- Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 (04/2011)
- DIN EN 13213 Hohlböden – Prüfung und Klassifizierung
- Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213
- DIN EN 1991-1-1:2010-12 und DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12 als Ersatz für DIN 1055:2006-03 Teil 3
- Musterrichtlinie der ARGEBAU über brandschutztechnische Anforderungen an Systemböden (MsysBöR)
- Merkblätter des Bundesverband Systemböden e. V.

Nachfolgende Übersicht nach Anwendungsrichtlinie zur DIN 12825 zeigt die Zuordnung von Klassifizierungsklassen und Laststufen.

| Lfd. Nr. | Klasse ¹⁾ | Bruchlast [N] | Laststufe ²⁾ | Nutzung | Beispielhafte Einsatzempfehlungen und Nutzungsarten |
|----------|----------------------|--------------------------|-------------------------|---|---|
| 1 | 1 | ≥ 4000 | 2000 N | Wohnräume | Räume und Flure in Wohngebäuden, Hotelzimmer |
| 2 | 2 | ≥ 6000 | 3000 N | Büroflächen, Arbeitsräume, Flure | Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen, Stationsräume, Aufenthaltsräume incl. Flure, Bettenräume in Krankenhäusern |
| 3 | 5 | ≥ 10000 | 5000 N | | Flure in Krankenhäusern, Hotels, Altenheimen, Internaten usw., Küchen und Behandlungsräume |
| 4 | ≥ 3 | Im Einzelnen zu bemessen | | | Flächen wie laufende Nr. 1 bis 3, jedoch mit schwerem Gerät |
| 5 | ≥ 2 | Im Einzelnen zu bemessen | | | Technikräume |
| 6 | 2 | ≥ 6000 | 3000 N | Flächen für die Versammlung von Personen | Flächen mit Tischen; z. B. Schulräume, Cafes, Restaurants Speisesäle, Lesesäle |
| 7 | 3 | ≥ 8000 | 4000 N | Versammlungs- räume und Flächen für die Versammlung von Personen | Flächen mit Tischen; z. B. Schulräume, Cafes, Restaurants Speisesäle, Lesesäle, Empfangsräume |
| 8 | 5 | ≥ 10000 | 5000 N | | Flächen mit fester Bestuhlung, z. B. Flächen in Kirchen, Theatern oder Kinos, Kongresssäle, Hörsäle, Versammlungsräume, Wartesäle |

Trockenböden und Doppelböden

Trockenbauarbeiten

| Lfd. Nr. | Klasse ¹⁾ | Bruchlast [N] | Laststufe ²⁾ | Nutzung | Beispielhafte Einsatzempfehlungen und Nutzungsarten |
|----------|----------------------|--------------------------|-------------------------|--|---|
| 9 | 5 | ≥10000 | 5000 N | | Frei begehbare Flächen, z. B. Museumsflächen, Ausstellungsflächen usw. und Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden und Hotels |
| 10 | ≥ 3 | Im Einzelnen zu bemessen | | Versammlungsräume und Flächen für die Versammlung von Personen | Sport- und Spielflächen, z. B. Tanzsäle, Sporthallen, Gymnastik- und Kraftsporträume, Bühnen |
| 11 | ≥ 3 | Im Einzelnen zu bemessen | | | Flächen für große Menschenansammlungen, z. B. Konzertsäle, Terrassen und Eingangsbereiche sowie Tribünen mit fester Bestuhlung |
| 12 | 3 | ≥ 8000 | 4000 N | Verkaufsräume | Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m ² Grundfläche in Wohn-, Büro und vergleichbaren Gebäuden |
| 13 | 5 | ≥10000 | 5000 N | | Flächen von Verkaufsräumen |
| 14 | ≥ 5 | Im Einzelnen zu bemessen | | | Flächen in Einzelhandelsgeschäften und Warenhäusern |
| 15 | 6 | Im Einzelnen zu bemessen | | | Flächen wie laufende Nr. 12 bis 14, jedoch mit erhöhten Einzellasten, z. B. infolge hoher Lagerregale |

| Lfd. Nr. | Klasse ¹⁾ | Bruchlast [N] | Laststufe ²⁾ | Nutzung | Beispielhafte Einsatzempfehlungen und Nutzungsarten |
|---|----------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|---|
| 16 | ≥ 3 | Im Einzelnen zu bemessen | | Fabriken, Werkstätten und Lagerräume | Flächen und Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb |
| 17 | 6 | Im Einzelnen zu bemessen | | | Lagerflächen, einschließlich Bibliotheken |
| 18 | ≥ 5 | Im Einzelnen zu bemessen | | Sonderbereiche | Räume mit Nutzung von Transportgeräten |
| ¹⁾ Belastungsklassifizierung gem. DIN EN 12825/13213 ²⁾ Der Wert für die Klassifizierung der Laststufe ergibt sich aus der Bruchlast, dividiert mit dem Sicherheitsbeiwert $v \geq 2$ und ist in Stufen von 1000 N anzugeben. Er entspricht der Punktlast gem. Laststufe. ³⁾ Für Doppel-/Hohlböden mit im Einzelfall spezifizierten hohen Anforderungen können weitere Laststufen erforderlich werden. Diese sind dann in Stufen zu je 1000 N festzulegen. | | | | | |

Tab. 43: Zuordnung von Klassifizierungsklassen und Laststufen

Eine Erhöhung des Sicherheitswerts auf ≥ 3 kann durch bauaufsichtliche Vorschriften und/oder besondere Anwendungen, z. B. Aufbauhöhen über 500 mm, nötig sein.

Anforderungen an den Untergrund

Der Untergrund muss frei von Graten und Nestern, trocken, eben und fest sein. Ein staubbindender Anstrich ist aufzutragen. Die Ebenheit reicht aus, wenn sie nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 2a für nicht flächenfertige Oberseiten, z. B. zur Aufnahme von schwimmenden Estrichen, ausgeführt wurde.

| Stichmaße als Grenzwert in mm bei Nennmaß in m | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|
| 0,1 m | 1 m | 4 m | 10 m | 15 m |
| 5 mm | 8 mm | 12 mm | 15 mm | 20 mm |

Tab. 44: Tabelle gem. DIN 18202:2013-04, Tabelle 3, Zeile 2a bzw. 2b

Zu hohe Restfeuchtigkeiten des Rohbetons können später im Bodenhohlraum durch entsprechendes Klima zur Ansiedlung von Mikroorganismen, insbesondere Schimmelpilzen, führen. Bewegungen und Verformungen im Zuge der Austrocknung und des Abbindens sind durch bewegliche Anschlüsse und Dehnfugen zu berücksichtigen. Resultierende Fugen von 8 mm in Abständen von 25 m sollen die Systemböden unterbrechen und zusätzlich zu den üblichen Wandanschlussstreifen eingebaut werden.

Anforderung an die Ebenheit von Systemböden

Bei Doppelböden ist der vertikale Anschluss zu Übergängen wie anderen Bodenflächen, Treppenstufen, Türcargen, Aufzugsschwellen innerhalb einer Toleranz von ± 1 mm auszuführen; bei Hohlböden innerhalb von $+ 0$ und -2 mm.

Für die Ebenheit gelten die Anforderungen aus DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3. Die besonderen Anschluss- und Übergangssituationen werden dort jedoch nicht geregelt.

| Stichmaß als Grenzwert in mm bei Nennmaß in m | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|---|-----|---|-----|---|-----|----|----|----|----|----|
| 0,1 | 0,6 | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 11 | 12 | 15 |

Tab. 45: Ebenheitsanforderung, Auszug gem. DIN 18202:2013-04, Tabelle 3, Zeile 3

Ist die Messung nicht zwischen zwei Überhöhungspunkten möglich, wie z. B. beim Abfallen am Randbereich, wird DIN 18202:2013-04, Tabelle 2 angewendet. Ergänzend sind 2 mm als Grenzwert des Stichmaßes bei einem Messpunktabstand bis 0,1 m einzuhalten.

| Stichmaße als Grenzwert in mm bei Nennmaß in m | | | | | | |
|---|--------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------------|-------|
| <0,5 m | >0,5 m bis <1 m | >1 m bis <3 m | >3 m bis <6 m | >6 m bis <15 m | >15 m bis <30 m | >30 m |
| 3 mm | 6 mm | 8 mm | 12 mm | 16 mm | 20 mm | 30 mm |

Tab. 46: Zulässige Winkelabweichungen; Auszug gem. DIN 18202:2013-04, Tabelle 2

Der Höhenversatz darf bei zwei benachbarten Doppelbodenplatten nicht mehr als 1 mm betragen.

Hohlböden dürfen nicht überhöht eingebaut werden und müssen an Übergängen so gespachtelt werden, dass ein planebener Übergang für die Oberbeläge hergestellt werden kann.

Aufbauhöhen über 50 cm

Am Stützenkopf einwirkende horizontale Kräfte führen bei höheren Aufständern verstärkt zu einem Abriss am Stützenfuß. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, z. B. durch Rasterstäbe, Verdübelungen der Stützen, entsprechend stabile Grundkonstruktionen oder gleichwertige Maßnahmen sind wegen der Verletzungsgefahr vorzunehmen.

In der Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 (04/2011) in Tabelle 6 wird für die Stütze selbst die Anforderung an die horizontale Stützenbelastbarkeit mit der Nennlast F_h und zulässige Verschiebungen am Stützenkopf bei Lasteinwirkung unabhängig von der Höhe des Bodenaufbaus dargestellt.

Bestellmöglichkeiten



Das Baustellenhandbuch für den Innenausbau

Für weitere Produktinformationen oder zum Bestellen hilft Ihnen unser Kundenservice gerne weiter:

Kundenservice

☎ **Telefon: 08233 / 381-123**

✉ **E-Mail: service@forum-verlag.com**

Oder nutzen Sie bequem die Informations- und Bestellmöglichkeiten zu diesem Produkt in unserem Online-Shop:

Internet

🌐 **<http://www.forum-verlag.com/details/index/id/5850>**