

Konzepte

Produkte

Service

**Für einen sicheren Auftritt.**

Hohlboden – System CAVOPEX



**Lindner**

Bauen mit neuen Lösungen

# Bauen mit neuen Lösungen.

Lindner realisiert weltweit Projekte in allen Bereichen des Innenausbau, der Isoliertechnik und Industrieservices sowie im Fassadenbau. Von der Planung bis zur Umsetzung unterstützen wir Sie kompetent im Rahmen einer aktiven Partnerschaft. Durch unsere hohe Fertigungstiefe setzen wir Maßstäbe in der Verschmelzung von Design und Funktionalität und ermöglichen bei individuellen Ansprüchen höchste Flexibilität. Dabei ist ein ausgeprägtes ökologisches Denken für uns die Voraussetzung. Wir finden die optimale Lösung und setzen Ihre Wünsche in die Tat um. Als Ihr ganzheitlicher Partner:

Für Ihre Ideen, für Ihren Erfolg.

## Das können wir für Sie tun.

**Lindner Konzepte:**  
Individuelle Lösungen aus einer Hand für einzelne Branchen oder besondere Ansprüche.

**Lindner Produkte:**  
Materialien und Systeme in Premium-Qualität für alle Bereiche des Innenaus- und Fassadenbaus.

**Lindner Service:**  
Dienst- und Betreuungsleistungen für ein ganzheitliches Projektmanagement.

# Hohlboden – System CAVOPEX

Der Boden aus einem Guss.



## Ihre Vorteile auf einen Blick

- Sehr wirtschaftlich durch schnelle Montage
- Kombinierbar mit allen Bodensystemen
- Geprüft nach EN 13213 für Hohlboden
- Optimal nutzbarer Hohlraum dank großer Stützenabstände
- Frei wählbare Oberbeläge

# Inhalte

Für einen sicheren Auftritt	5
Systemdaten – CAVOPEX	6
Systembeschreibung – CAVOPEX	7
Lindner Unterkonstruktion	8
Systemzubehör	9-11
Belastbarkeit	12-14
Statische Elektrizität	15
Brandschutz	16
Schallschutz	17
Normen und Vorschriften	18-19
Das können wir für Sie tun	20



# Für einen sicheren Auftritt.

## Lindner CAVOPEX

CAVOPEX ist ein Hohlbodensystem mit hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften. Es besteht aus einer Stützenkonstruktion mit geschlossener Bodenfläche, die sich aus Schalungselementen und einer Fließestrichdecklage – auf Basis von Calciumsulfat oder Zement – zusammensetzt. So lassen sich, insbesondere mit Calciumsulfatestrich, in kurzer Zeit große fugenlose Bodenflächen herstellen. Ein großes Stützenraster unterstützt dabei eine hohe Verlegeleistung und es ermöglicht eine unkomplizierte Überbrückung von bestehenden Installationen. Die planebene Oberfläche eines Calciumsulfatestrichs erfordert wenig Nachbearbeitung und begünstigt eine schnelle Abwicklung der Folgegewerke sowie die einfache Applikation der Beläge, z.B. auch von wirtschaftlich vorteilhafter Bahnenware.

### Qualität, die ökologisch überzeugt.

Die hohe Qualität bei Lindner unterliegt nicht dem Zufall, sondern wird durch ein ausgeklügeltes Qualitätsmanagement sichergestellt. Dies beweist der Standard ISO 9001:2000. Produktionsbegleitend werden Proben entnommen und sämtliche technischen Parameter wie Statik, Durchbiegung, Maßhaltigkeit, usw. (insgesamt über 100 Kriterien) laufend

überprüft. Unsere Labors sind mit hochmodernen Messgeräten ausgestattet. Dort werden laufend Plattenrohstoffe, Klebstoffe sowie Zinkschichtdicken usw. standardmäßig geprüft. Sämtliche Systeme sind hinsichtlich Schall, Brand und Statik nach bekannten Standards durch externe Institute geprüft. Prüfungen nach europäischer Norm sowie Zulassungen in vielen Ländern der Welt sind für uns selbstverständlich.

### Der Umwelt zuliebe.

Gezieltes Umweltschutzmanagement hat bei Lindner höchste Priorität. Darum verwenden wir ausschließlich ökologisch geprüfte und zugelassene Stoffe. Außerdem reduzieren wir konsequent Emissionen und den Energieverbrauch. Um Einsparpotenziale aufzudecken, bereiten wir jedes Projekt gezielt vor. Das macht sich auch für Sie bezahlt.

### Einsatzgebiete

- Büro- und Konstruktionsbereiche
- Schulungs- und Forschungsräume
- Industrie- und Werkräume
- Museen
- Atrien und Empfangsbereiche



# Systemdaten – CAVOPEX



Tragschicht	Gipsgebundene Systemplatte mit selbstnivellierendem Fließestrich auf Calciumsulfat- oder Zementbasis	
Belastbarkeit	2 kN-5 kN	
Brandschutz	A2/A1 (nicht brennbar)	
Baustoffklasse der Trägerplatte/Fließestrich	F 30/F90 (mit Wand)	
Feuerwiderstandsklasse		
Systemgewicht	82 kg/m <sup>2</sup> -118 kg/m <sup>2</sup>	
Standard-Aufbauhöhen	92 mm-800 mm	
Tragschichtdicke Trägerplatte/Fließestrich	53 mm-63 mm	
Stützfußabstand	600 mm x 600 mm (weitere Stützfußabstände systemabhängig)	
Schallschutz	54 dB-66 dB	
Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w}$	65 dB	
Schalldämmmaß $R_w$	69 dB-48 dB	
Norm-Flankentrittschallpegel $L_{n,f,w}$	23 dB-35 dB	
Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$		
Belagseignung	elastische Beläge / textile Beläge / Parkett / Stein / selbstliegende Fliesen	
Zubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dehnfugen</li> <li>- Elektrannten</li> <li>- Revisionsrahmen</li> <li>- Abschottungen</li> <li>- Blenden</li> <li>- Überbrückungsprofile</li> </ul>	

Genauere technische Angaben zu den einzelnen Systemen siehe Systemdatenblätter.

# Systembeschreibung – CAVOPEX

## Tragschicht CAVOPEX

CAVOPEX überzeugt durch schnelle Installation und hohe Stabilität. Die Tragschicht des Hohlbodens besteht aus gipsgebundenen Schalungselementen und einer selbstnivellierenden Estrichdecklage. Eine dazwischen aufgebrachte Schrenzlage verhindert das Einfließen des Estrichs zwischen die Schalungselemente und in den Hohlraum. Der Fließestrich wird auf Calciumsulfat- oder Zementbasis hergestellt. Calciumsulfatestriche stellen dabei die geläufigere Variante dar und erfordern deutlich weniger Nachbearbeitung im Vergleich zum herkömmlichen Zementestrichen.

## Belastbarkeit

Unser Hohlboden ist dank seiner vielfältigen Einsatzmöglichkeiten natürlich unterschiedlichen Anforderungen ausgesetzt. Wir stimmen daher die Estrichqualität auf den kundenspezifischen Anwendungsfall ab.

## Brandschutz

CAVOPEX bietet Ihnen hervorragende Sicherheit: Durch die speziellen Eigenschaften der Schalungselemente und des Fließestrichs erreichen wir einen Feuerwiderstand von 30 Minuten (Feuerwiderstandsklasse F 30).

## Systemgewicht

Je nach Kundenwunsch und Anforderung an die Belastbarkeit bewegt sich das Systemgewicht zwischen 82 kg/m<sup>2</sup> und 118 kg/m<sup>2</sup>.

## Aufbauhöhe

Die Standard-Aufbauhöhe des Hohlbodensystems beträgt 92 mm - 800 mm. Ein höherer Aufbau ist dank der hauseigenen Fertigung der eingesetzten Stützen möglich.

## Hohlbodenstützen

Die Stützen aus verzinktem Stahl sind stufenlos höhenverstellbar. Sie verfügen über eine Präzisionsführung des Verstellbolzens. Unterschiedliche Bauarten sind je nach Höhe möglich.

## Verklebung

Stützen und Schalungselemente werden zu einem stabilen System miteinander verklebt: Der Stützenfuß wird mit Stützenklebstoff fest mit dem Rohboden verbunden, die Stützenkopfplatte mit der CAVOPEX Trägerplatte. Je nach Umwelanforderung können unterschiedliche Klebstoffqualitäten eingesetzt werden.

## Gewindesicherung

Hier wird ein aus emissionsarmen Materialien hergestellter Versiegelungslack verwendet.

## Wandanschluss

Ein Dämmstreifen mit Folienrand dient sowohl als Feuchtigkeitsbarriere während der Installation als auch zur Schallentkoppelung.

## Rohboden

Grundsätzlich wird jeder Rohboden versiegelt, um die Stützenhaftung mit dem Rohboden dauerhaft zu gewährleisten. Bei luftführenden Systemböden empfehlen wir einen 2-Komponentenanstrich.

## Belagseignung

Zur Applikation auf unserem Hohlbodensystem eignen sich sehr gut elastische oder textile Beläge, die bauseitig als Bahnenware aufgebracht werden. Ebenfalls geeignet sind selbstliegende Fliesen. Parkett schafft eine harmonische Atmosphäre – solide Steinbeläge sind ebenfalls einsetzbar.

# Lindner Unterkonstruktionen

## Hohlbodenstützen

Ein sehr wichtiger Bestandteil eines jeden Systembodens ist die Unterkonstruktion. Die Stütze schafft den Hohlraum zur Aufnahme der Versorgungsleitungen. Lindner Metallstützen sind stufenlos in der Höhe verstellbar und können so Unebenheiten im Untergrund ausgleichen. Für Hohlböden fertigt Lindner perfekt darauf abgestimmte Stützen. Als einziger Anbieter

realisieren wir das Stützenprogramm vom Entwurf bis zur Produktion (einschließlich Galvanisierung) im eigenen Haus, um eine gleichbleibend hohe Qualität für jede Stütze zu gewährleisten. Unsere langjährige Erfahrung garantiert eine hohe Belastbarkeit und Langlebigkeit aller Produkte. Lindner Systeme sind vielfältig miteinander kombinierbar.



### Lindner Stützen

- Große Verstellbereiche
- Korrosionsgeschützt
- Hohe Belastbarkeit
- Leichte Montage
- Aus eigener Fertigung

# Systemzubehör

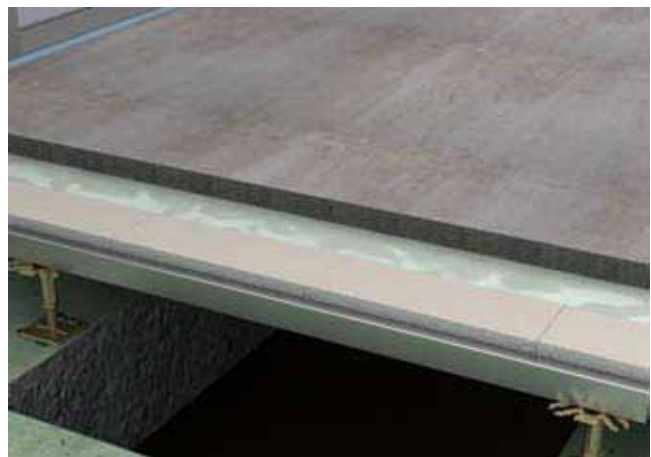
## Elektranten

Da alle Leitungen unter dem Hohlboden geführt werden, ist durch den Einbau von Elektranten eine gezielte Platzwahl der elektrischen Anschlüsse möglich. Elektranten können entweder als Hohlkörper bereits beim Vergießen des Fließestrichs integriert werden oder nach der Aushärtung durch eine Kernbohrung platziert werden.



## Überbrückungsprofile

Aufgrund konstruktiver Gegebenheiten sind in vielen Bereichen des Hohlbodens Überbrückungen für auszulassende Stützen notwendig. Hierfür werden spezielle Überbrückungsprofile angeboten, die eine einfache Montage ermöglichen und zugleich eine Verbesserung von dynamischen und statischen Belastungen schaffen.



## Übergänge

Die Kombination von Hohl- und Doppelböden in einem Gebäude ist überaus sinnvoll und wirtschaftlich. Die unterschiedlichen Systembodenkonstruktionen schließen unmittelbar aneinander an. Zur technisch und optisch einwandfreien Ausführung dieser Übergänge haben wir auf diese Anwendung abgestimmte Profile im Angebot. Diese werden zwischen den angrenzenden Hohl- und Doppelbodenplatten befestigt, sorgen für deren Fixierung und gleichen auch etwaige Höhenunterschiede aus. Der Übergang ist F30 geprüft.



# Systemzubehör

## Einsatz mit Trennwand F30/F90

CAVOPEX kann optimal mit Trennwänden der Feuerwiderstandseinstufungen F30/F90 kombiniert werden, z. B. in der dargestellten Einbausituation im Übergang Raum/Flur. Bei Hohlraumhöhen von weniger als 200 mm ist dabei keine zusätzliche Abschottung nötig. Die volle Feuerwiderstandsdauer der Trennwand bleibt dennoch erhalten und wird durch Nachweise von anerkannten Prüfinstituten bestätigt.



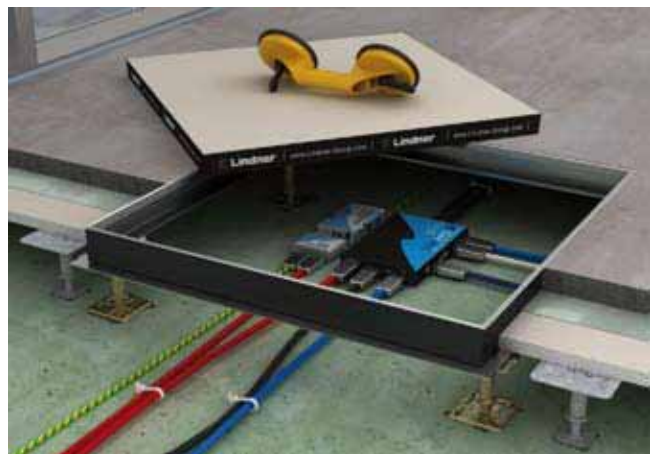
## Dehnfugen

Um horizontale Verschiebungen und vertikale Setzungen konstruktiv und unauffällig aufzunehmen, werden im Bereich des Hohlbodens Dehnfugenprofile eingesetzt.



## Revisionsöffnungen

Selbstverständlich muss auch bei einem Hohlboden der komfortable Zugang zu den Installationen gewährleistet sein. Hierfür kann CAVOPEX mit Revisionsöffnungen ausgestattet werden. Die herausnehmbaren Bodenplatten werden von einem robusten, umlaufenden Rahmen getragen, der die hohe Stabilität der Konstruktion gewährleistet. Die Belagtrennschienen und Gummidichtlippen können optisch an den gewählten Bodenbelag angeglichen werden – so fügt sich die Revisionsöffnung unauffällig in die Bodenfläche ein. CAVOPEX erreicht die Feuerwiderstandsklasse F30, geprüft in Verbindung mit Revisionsöffnungen.



## Blenden

An Treppen, Podesten usw. ist es erforderlich, Abschlüsse durch Frontverkleidungen (Blenden) zu bilden.

Bei entsprechenden Anforderungen, z. B. freier Abschlüsse, werden die Oberkanten der Blenden mit Treppenkantenprofilen abgedeckt. Zusätzlich wird durch eine Winkelbefestigung am Rohboden und die Abspannung im oberen Bereich der Blende eine standfeste Konstruktion gewährleistet.



## Abschottungen

Im Hohlbodenbereich können drei verschiedene Arten von Abschottungen möglich sein, um den verschiedenen Anforderungen zu genügen.

- Lüftungsabschottungen  
aus beschichteter Holzwerkstoffplatte
- Brandschutzabschottungen  
aus Gipsvollwandstein (min. 80 mm)
- Schallschutzabschottungen  
aus Porenbeton (min. 100 mm)



# Belastbarkeit

Die Ermittlung der zulässigen Belastbarkeit erfolgt durch Versuche und Berechnungen unter Miteinbeziehung von amtlichen Stellen. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind durch Konformitätszertifikate entsprechend der Anwendungsrichtlinie zu der Norm DIN EN 13213 oder durch Werksprüfzeugnisse in Anlehnung an nationale Normen belegt.

**Folgende maßgebende Punkte werden unterschieden:**

- Lastgröße
- Auflagefläche des Laststempels
- Anordnung der Last auf dem Prüfkörper
- Sicherheitsfaktor

## Punktlasten



Bei Hohlböden ist die kritische Lasteintragung die Punktlast. Die Zuordnung der Bodensysteme zu einer Lastklasse wird aufgrund einer zu erwartenden statischen Belastung eingestuft. Streifen- und Flächenlasten werden in der Regel nicht berücksichtigt, da sie nicht geeignet sind.



Bei Ermittlung der Punktlast wird eine statische Belastung (z. B. Tischbein) simuliert. Aufgrund der dabei ermittelten zulässigen Last wird im Regelfall eine Einstufung in die entsprechende Lastklasse vorgenommen. Die Last wird entsprechend der Normung mit einem Prüfstempel von 25 mm x 25 mm beaufschlagt.

## Dynamische Lasten



**Bei der Ermittlung der zulässigen dynamischen Last (z. B. Stapler) ist folgendes zu beachten:**

- Eigengewicht des Fahrzeuges
- Gesamtgewicht des Fahrzeuges
- max. Radlast
- Radaufstandsfläche der Räder bzw. Rollen
- Achsabstand
- max. Fahr- bzw. Zuggeschwindigkeit
- Anzahl, Durchmesser, Breite und Material der Räder bzw. Rollen
- max. Beschleunigung bzw. Verzögerung der Hubbewegung
- Sicherheitsfaktor

Anhand der vorgenannten Gegebenheiten wird zur ermittelten statischen Last (zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeuges) ein entsprechender Sicherheitsbeiwert bestimmt und mit der max. zulässigen statischen Last multipliziert. Bei der Auswahl des Belages ist darauf zu achten, dass der Belag und die Verklebung für diese speziellen Anforderungen geeignet sind.

## Flächenlasten

Analog zur Punktlast ist die Flächenlast eine statische Last. Im Unterschied zur Punktlast beträgt die Fläche des "Prüfstempels" 1 m<sup>2</sup>. Der Begriff Flächenlast stammt aus dem allgemeinen Hochbau. Hier findet er zur Bemessung von Stahlbetondecken Anwendung. In Bezug auf Hohlböden ist die Angabe von oder

Forderung nach Flächenlasten ungeeignet. Praktisch gesehen überspannt der Prüfstempel von 1 m<sup>2</sup> das Hohlbodenraster (60 cm x 60 cm) und somit die Platte im einzelnen. Die Platte mit Stütze fungiert hier lediglich als Zwischenschicht zur Lasteinleitung in den Rohboden.

# Belastbarkeit

## Statikwerte nach DIN EN 13213

Die europäische Hohlbodennorm EN 13213 beschreibt ein Systemprüfverfahren für Platten und Stützen (bzw. Unterkonstruktion), um die maximale Last und sinnvolle Eingruppierungen zu ermitteln. Die Last wird über einen Prüfstempel mit der Abmessung

25 mm x 25 mm (625 mm<sup>2</sup>) in das System eingeleitet. Die dargestellten Lastpunkte sind zu überprüfen. Die Versagenskriterien zur Klassifikation des Systems sind die Bruchlast und die Durchbiegung bei Nutzlast bzw. Laststufe.

## Lastklassen

Klasse <sup>1)</sup>	Bruchlast <sup>2)</sup>	Laststufe <sup>3)</sup>	Elementklasse <sup>4)</sup>	Anwendungen und Nutzungsbeispiele
1	≥ 4000 N	2000 N	1	Büros ohne Publikumsverkehr und ohne schwere Geräte
2	≥ 6000 N	3000 N	2	Bürobereiche mit Publikumsverkehr
3	≥ 8000 N	4000 N	3	Räume mit erhöhten statischen Belastungen
4	≥ 9000 N	4500 N	-	Flächen mit fester Bestuhlung, Konstruktionsbüros
5	≥ 10000 N	5000 N	5	Ausstellungsflächen, Werkstätten mit leichtem Betrieb, Lagerräume, Bibliotheken
6	≥ 12000 N	6000 N	6 <sup>5)</sup>	Wie Klasse 5, jedoch mit höheren Lastanforderungen, Industrie- und Werkstattböden, Tresorräume
		≥ 7000 N		Hochbelastete Böden, Fertigungsbereiche wie z. B. Reinräume

1) Klassifizierung der Last nach DIN EN 13213

2) Zur Ermittlung der Bruchlast wird mit einem 25 mm x 25 mm Prüfstempel die Last aufgebracht und erhöht bis das System versagt

3) Nutzlast bzw. Laststufe ergibt sich aus der Bruchlast dividiert durch den Sicherheitsfaktor  $\nu = 2$

4) Lastklassifizierung nach der Anwendungsrichtlinie für Hohlböden

5) Höhere Bruch-/Nutzlasten sind in einzelnen Fällen für Hohlböden mit hohen Lastanforderungen notwendig, siehe Systeme FLOOR and more® power

## Durchbiegung

Die maximale Durchbiegung am System darf beim Aufbringen der Nutzlast 1/300 seiner Rasterlänge nicht überschreiten. Für das Stützenraster mit 600 mm x 600 mm ergibt sich eine maximal erlaubte Durchbiegung von 2 mm. Bei größeren Spannweiten ist die zulässige Durchbiegung auf 4 mm limitiert.

# Statische Elektrizität

## Vorbemerkung

Statische Elektrizität als Naturphänomen ist dem Laien in aller Regel bekannt durch Entladungsblitze an Türklinken, nachdem er über Teppiche gegangen ist.

Diese elektrische Entladung stellt für den Menschen selbst im Allgemeinen keine Gefahr dar. Es besteht jedoch die Möglichkeit des Erschreckens und dadurch ausgelöster Fehlhandlungen.

Darüber hinaus gibt es jedoch eine Reihe von Folgen der statischen Elektrizität, die es zum Teil unter allen Umständen zu verhindern gilt. Von der Zerstörung elektronischer Bauteile bis zur Explosion ganzer Fabrikanlagen.

## Aufladungsmessungen

Aufladungsmessungen Begehversuch,  
DIN 54345 / Teil 2

- Messungen der Neigung zur elektrostatischen  
Aufladung im Begehversuch

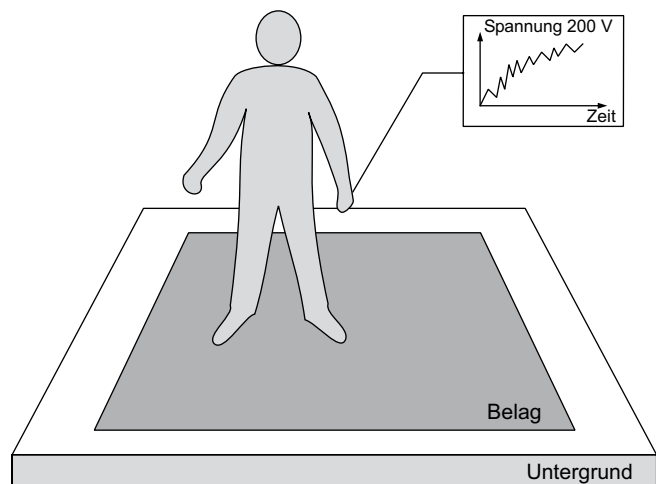
Dauer des Begehversuchs:

Die Aufladungsspannung wird gemessen, wenn die Versuchsperson mit beiden Füßen den Bodenbelag berührt.

Ein Bodenbelag gilt als antistatisch, wenn die Aufladungsspannung nicht über 2000 V ansteigt (Definition nach Merkblatt EDV 1, Ausgabe 7/84, des TFI Aachen für Teppichböden).

1 Minute (Schlurfschritt) bei 23 °C und bei 25 % relativer Feuchte.

Als Sohlenmaterial wird ein spezielles Gummimaterial der Bundesanstalt für Materialprüfung (BAM) verwendet. Dieses Material ist schwach leitfähig und bietet einen Widerstand von etwa  $10^9 \Omega$  zwischen der Testperson und einem leitfähigen Boden.



# Brandschutz

Hohlböden bieten die Möglichkeit, sämtliche haustechnische Anlagen, wie Verkabelung, Ver- und Entsorgung, Lüftung, Heizung, Klima, usw., einfach dort anzuordnen, wo sie gebraucht werden.

Derartige Anlagen müssen auch im Brandfall bestimmten Anforderungen genügen; es sind folgende Kriterien zu beachten:

- Schutz von angrenzenden Rettungswegen
- Schutz von benachbarten bzw. anderen Nutzungseinheiten
- Aufrechterhaltung der Stabilität von auf den Boden abgestellten Trennwänden mit und ohne Feuerwiderstandsdauer
- Feuerwiderstandsdauer der Konstruktion
- Brennbarkeit und Baustoffklasse
- Schutz vor einem Brand im Bodenhohlraum

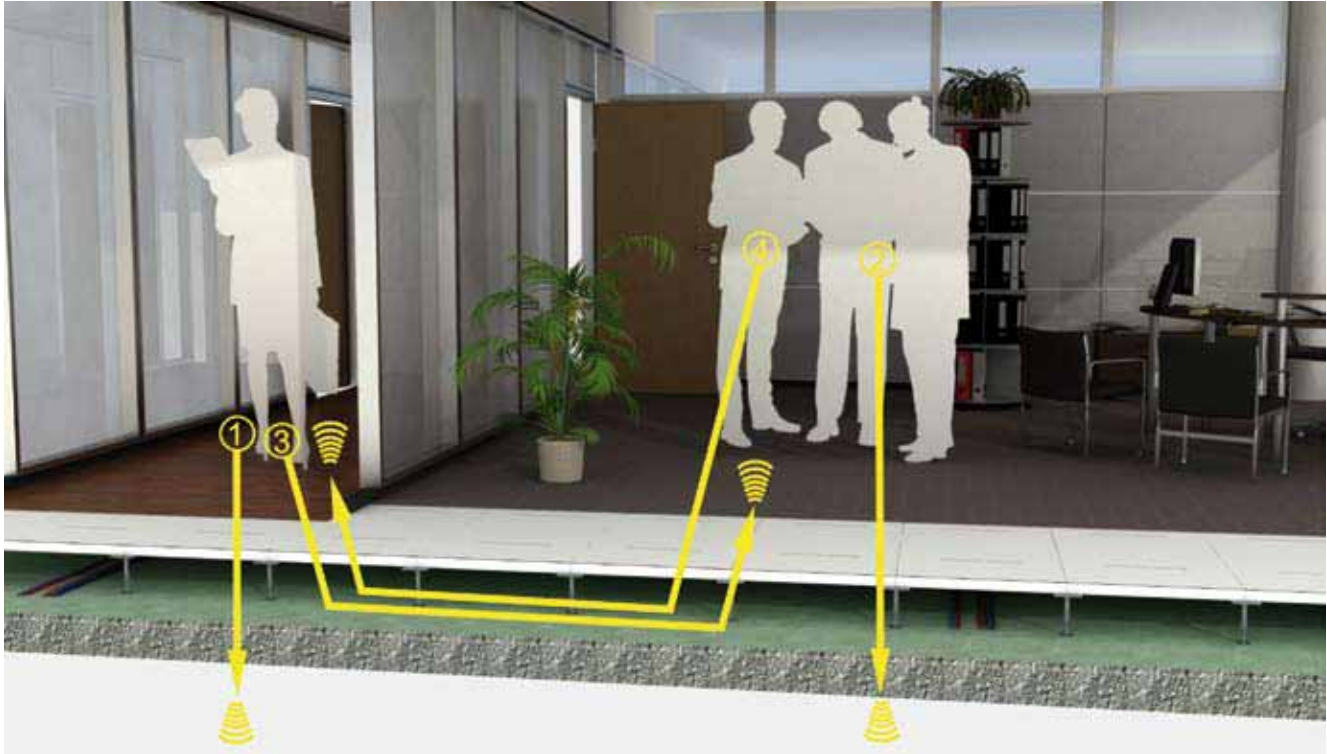
Weitere Details und Brandschutzregeln finden sich in der "Lindner Brandschutzbroschüre" bzw. in der bauaufsichtlich eingeführten "Muster-Systembödenrichtlinie (MSysBÖR)", Fassung September 2005, und in der "Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR)", Fassung November 2005. Weitere Informationen finden Sie auch im Merkblatt 11 BVS (Bundesverband Systemböden).

Beim Betrieb von Kabel- und Kanalsystemen ist nicht auszuschließen, dass z. B. infolge von Überhitzung ein Brand entsteht. In diesem Fall muss die Systemboden-Konstruktion dieser Brandbelastung widerstehen. Bei Brandversuchen nach DIN 4102/2 wird in Deutschland eine Temperaturbeanspruchung nach ETK (Einheitstemperaturkurve) geprüft.



Feuerwiderstandsprüfung eines belasteten Systembodens nach DIN 4102/2.

# Schallschutz



## 1 Trittschallverbesserungsmaß $\Delta L_w$ nach DIN EN ISO 140-8

Die Labormessung erfolgt in vertikaler Richtung, d. h. von Geschoss zu Geschoss mit genormter Decke. Somit können unterschiedliche Systeme verglichen werden. Höhere Zahlenwerte sind günstiger.

## 2 Schalldämmmaß $R_w$ nach DIN EN ISO 140-3

Die Labormessung erfolgt in vertikaler Richtung, d. h. von Geschoss zu Geschoss mit genormter Decke. Somit können unterschiedliche Systeme verglichen werden. Höhere Zahlenwerte sind günstiger.

## 3 Norm-Flankentrittschallpegel $L_{n,f,w}$ nach DIN EN ISO 10848-2

Die Labormessung erfolgt in horizontaler Richtung in Verbindung mit einer von der Decke bis zur Oberfläche des Systembodens abgehängten hochschalldämmenden Trennwand. Niedrigere Zahlenwerte sind günstiger.

## 4 Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w}$ nach DIN EN ISO 10848-2

Die Labormessung erfolgt in horizontaler Richtung in Verbindung mit einer von der Decke bis zur Oberfläche des Systembodens abgehängten hochschalldämmenden Trennwand. Höhere Zahlenwerte sind günstiger.

Zur Berechnung von Werten am Bau sind die Vorhaltemaße nach VDI 3762 zu berücksichtigen. Kombinationen von Doppel- und Hohlböden sind im Einzelfall zu bewerten. Vorhaltemaße sind vom Planer festzulegen.

# Normen und Vorschriften

## Bundesverband

Das Zusammenwachsen der Länder in Europa und die Schaffung von Normen und Gesetzen zur Regelung dieses freien Marktes sind Fakten, die es für Firmen mit mittelständischem Charakter notwendig machen, sich zu Interessengemeinschaften zusammenzuschließen, um ein möglichst großes Gewicht bei allen öffentlichen Instituten sowie bei Normungsabsichten gegenüber den europäischen Wettbewerbsfirmen zu haben.

Dies hat dazu beigetragen, dass zum 1. Januar 1995 der Bundesverband für Systemböden gegründet wurde, welcher die Interessen der bisherigen Verbände, wie den Fachverband Hohlraumböden oder die Fachgemeinschaft Doppelböden, vertritt.

Neben dem damit verbundenen Synergieeffekt wird sich der Bundesverband auch weiterhin an den CEN-Normungsarbeiten für Hohlböden beteiligen und nun auch die europäische Normung für Hohlböden im CEN begleiten. Mit dieser Standardisierung sollen qualitativ hochwertige technische Angebote für Hohlbodenprodukte festgeschrieben werden.

Hinsichtlich weiterer aktueller Informationen, insbesondere BVS-Merkblätter zu Systemboden-Spezifikationen, das Übersichtsverzeichnis über normenkonformitätszertifizierte Systemböden sowie das Deutsche Systemböden ABP-Zentralregister wird auf die Internetseite des Bundesverband Systemböden e. V. verwiesen ([www.systemboden.de](http://www.systemboden.de)).

Die Lindner AG ist Mitglied im Bundesverband Systemböden e. V.

## DIN EN 13213 Hohlböden

Systemböden, allen voran Hohlböden, sind aus keinem modernen Verwaltungs- und Bürogebäude mehr wegzudenken und gehören damit zu den Alltagsthemen des Planers und Architekten.

Systemböden erfüllen auch unter Sicherheitsaspekten eine Vielzahl von Aufgaben. Der Planer ist gefordert, sich mit einer Vielzahl von technischen, baurechtlichen und bauordnungsrechtlichen Vorschriften auseinandersetzen zu müssen.

Mit der Norm DIN EN 13213 werden auf der Basis der Bauproduktrichtlinie europäisch einheitlich Prüfverfahren und Leistungsklassen für Systemböden eingeführt. Die dazugehörigen Anwendungsrichtlinien setzen die europäischen Normen unter Beachtung des deutschen Bauordnungsrechts und der allgemein anerkannten Regeln der Technik in national anwendbare Anforderungen und Regeln um. Gleichzeitig regeln sie die Verfahren für den Normenkonformitätsnachweis.

Die vollständigen DIN-Normen können bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, Tel. (0 30) 26 01-22 60, [www2.beuth.de](http://www2.beuth.de), bezogen werden.



## Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 Hohlböden

Als Umsetzung der DIN EN 13213 werden für die Gebrauchs- und Verkehrstauglichkeit von Hohlböden, im Sinne eines sicherheitstechnischen Standards für das Bauwesen, in den Anwendungsrichtlinien wesentliche Anforderungen und Merkmale festgelegt.

Systemböden unterliegen einer fortlaufenden, technisch-wissenschaftlichen Weiterentwicklung. Dies macht es erforderlich, die technischen Leistungsanforderungen dieser Anwendungsrichtlinie regelmäßig dem Stand der Technik anzupassen.



Nur solche Systemböden, die über die normgerechte Herstellung hinaus den sicherheitstechnischen Anforderungen der Anwendungsrichtlinie an Konstruktion, Stabilität, Werkstoffe, Verarbeitung und damit auch Langlebigkeit entsprechen, werden mit dem Konformitätszertifikat für Hohl- und Doppelböden ausgezeichnet.

Die Überwachung des Sicherheitsstandards erfolgt durch ständige Eigenüberwachung im Herstellungsbetrieb und durch regelmäßige Fremdüberwachung von neutralen Prüfinstituten und Sachverständigen gemäß dieser Anwendungsrichtlinie.

Die Überwachung des Sicherheitsstandards garantiert die Einhaltung notwendiger Kriterien der Gebrauchs- und Verkehrstauglichkeit und stellt somit einen verlässlichen Wegweiser für die Auswahl der Bodensysteme dar.

Der Einbau eines zertifizierten Hohlbodens gewährleistet dem Anwender und Bauherrn, sicherheitstechnisch, haftungs- und arbeitsschutzrechtlich dem Stand der Technik entsprochen zu haben.

Die Anwendungsrichtlinie wird in Anpassung an den technischen Fortschritt ergänzt und weiterentwickelt. Die jeweils gültige Fassung ist beim Bundesverband Systemböden zu beziehen.

## Das können wir für Sie tun.

### Lindner Konzepte:

- Isoliertechnik und Industrieservice
- Reinräume und Labore
- Flughäfen und Airlines
- Bahnhöfe und Tunnelausbau
- Studios und Konzertsäle
- Raumbildender Ausbau und Einrichtungen
- Schiffsausbau
- Hotels und Resorts
- Komplettausbau

### Lindner Produkte:

- Fassaden
- Deckensysteme
- Licht und Leuchten
- Wandsysteme
- Türen
- Bodensysteme
- Heiz- und Kühltechnologien
- Trockenbausysteme

### Lindner Service:

- Green Building
- Rückbau und Entkernung
- Schadstoffsanierung
- Forschung und Entwicklung
- Liefergeschäft
- Generalplanung
- Montage
- Wartung
- Public Private Partnership (PPP)

### Lindner

Bahnhofstraße 29  
94424 Arnstorf  
Deutschland  
Telefon +49 (0)8723/20-36 82  
Telefax +49 (0)8723/20-28 30  
floorsystems@  
Lindner-Group.com  
www.Lindner-Group.com