



### Einsatzbereich

Das Knauf Hohlboden-System Camillo ist ein nach DIN EN 13213 geprüfter Hohlboden. Es dient als Installationsboden mit einer Hohlraumhöhe bis 20 cm.

Je nach Ausführung erfüllt er die Anforderungen der Lastklasse 2 bzw. 3.

Das Knauf Hohlboden-System Camillo wird eingesetzt in Standard-Bürobereichen und Büroräumen mit erhöhten statischen Belastungen, Hörsälen, Schulungsräumen, Vortragsräumen, Behandlungsräumen, Konstruktionsbüros.

### Aufbau, Materialien

Das Knauf Hohlboden-System Camillo besteht aus Stahlstützen M12, den Knauf System-Schalungselementen, der Knauf Schrenzlage und dem Knauf Fließestrich. Im Randbereich ist ein Mineralwolleranddämmstreifen angeordnet. Knauf Fließestrich wird in einer Estrichnenndicke von 38 mm (Mindestdicke 35 mm) eingesetzt. Das Knauf System-Schalungselement ist eine beidseitig glasfaserverstärkte, imprägnierte Spezialgipsplatte mit einer Dicke von 18 mm, Baustoffklasse A2, Maße 1.200 mm x 600 mm. Die Stahlstützen sind verzinkt und haben zur stufenlosen Höhenanpassung ein M12 Gewinde. Sie sind in unterschiedlichen Höhen bis ca. 20 cm erhältlich.

### Eigenschaften

- geprüftes System nach DIN EN 13213
  - Feuerwiderstand
  - Schallschutz
  - Lastklasse
- Hohlraumhöhe bis ca. 20 cm
- hoher freier Installationsquerschnitt > 95 %
- biegesteife, robuste Schalungselemente
- Stützenraster 600 mm
- schnelle Verlegung

### Ausführung

- Der Untergrund muss tragfähig, sauber und oberflächentrocken sein. Untergrund mit Styrolacrylatdispersion, z.B. Knauf Estrichgrund (1:1 mit Wasser verdünnt) grundieren.
- Die Stützen im Raster von 600 mm x 600 mm mit PU-Stützenkleber auf den Untergrund kleben und mit einer Messlatte oder einem Nivelliergerät auf die erforderliche Höhe einstellen.
- Zur Erzielung der Laststufe 3 im Randbereich jeweils eine zusätzliche Stütze zwischen den Rasterpunkten sowie in den Ecken eine zusätzliche Stütze im Abstand von je 30 cm zu beiden Wänden stellen.
- Als Wandanschluss Mineralwolleranddämmstreifen verlegen. Bestehen keine Anforderungen an den Brandschutz, kann alternativ ein PE-Randdämmstreifen mit kaschiertem Folienstreifen verwendet werden.
- Knauf System-Schalungselemente auf den Stützen im Verband verlegen und mit PU-Stützenkleber mit dem Kopfteil der Stützelemente verkleben. Die Knauf System-Schalungselemente können mit einem Cutmesser geschnitten und gebrochen oder mit einer Säge zugeschnitten werden.
- Ausschnitte müssen ggf. mit zusätzlichen Stützelementen abgefangen werden.
- Die verlegten Knauf System-Schalungselemente sind begehrbar und werden mit Knauf Schrenzlage mit einer Überlappung im Stoß von mindestens 8 cm abgedeckt.
- Im Randbereich wird die Knauf Schrenzlage wannenartig hochgezogen und nach Erfordernis abgeklebt.
- Einbauten wie Revisionsöffnungen, Schalungskörper für Elektranten oder Revisionskanäle vor Verlegung der Schrenzlage ausführen.
- Knauf Fließestrich in Estrichnenndicke von 38 mm einbauen (Mittlere Estrichdicke mind. 38 mm, kleinster Einzelwert mind. 35 mm).
- Zur Reduzierung der Schalllängsleitung kann, z.B. an aufgeständerten Wänden, im Hohlboden eine Trennfuge ausgeführt werden. Die Trennfuge muss den Hohlboden vollständig trennen und ist vor Belagsverlegung elastisch zu verfugen. Beidseitig der Trennfuge muss der Hohlboden mit Stützelementen gestützt sein.

## Ausschreibungstexte

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
.....	Rohbetondecke absaugen und <b>grundieren</b> mit lösungsmittelfreier Kunststoffdispersion. Erzeugnis: <b>Knauf Estrichgrund F431</b>	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
.....	Aufbringen einer <b>Haftbrücke</b> auf ... , als 2K-Epoxidharz niedriger Viskosität. Verbrauch: ca. 350 g/m <sup>2</sup> Epoxidharz. Erzeugnis: <b>Knauf FE-Imprägnierung F451</b>	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
.....	<b>Sperrschicht</b> gegen Restfeuchte aus der Rohdecke, mit 2K-Epoxidharz, Auftragsmenge in g/m <sup>2</sup> ca. 200, Erzeugnis: <b>Knauf FE-Abdichtung F455</b>	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
.....	<b>Sperrschicht</b> gegen Restfeuchte aus der Rohdecke, durch Abdichtungsbahn aus Polymerbitumen, ca. 1 mm dick, Längsnähte selbstklebend, 10 cm Überlappung. Erzeugnis: <b>Knauf Abdichtungsbahn Katja F457</b>	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
.....	<b>Ausgleichen</b> des Untergrundes aus Beton bei größeren Unebenheiten durch Ausgleichsestrich aus Calciumsulfat-Fließestrich, gemäß DIN 18560 und DIN EN 13813, Estrichennicke in mm ....., Erzeugnis: <b>Knauf Fließestrich / Nivellierestrich 425 F422 *</b>	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
.....	<b>Hohlboden</b> nach DIN EN 13213, Lastklasse 2 / 3 *, bestehend aus Stützelement höhenverstellbar, Stahl, verzinkt, Gewinde M12 Stützelement-Rastermaß 600 mm x 600 mm, Knauf System-Schalungselement, 18 mm dick, Knauf Schrenzlage als Trennschicht und Knauf Fließestrich, 38 mm dick, FE 80 Allegro/ FE 25 A tempo *, Aufbauhöhe (ohne Bodenbelag) in mm ....., Hohlraumhöhe in mm ....., freier Querschnitt zur Gesamtkonstruktion in % > 95, Norm-Flankenpegeldifferenz (ohne Belag) DIN EN ISO 140-12 D <sub>n,f,w,R</sub> in dB 51 (ohne Trennfuge)/ in dB 59 (mit Trennfuge) *, * Norm-Flankentrittschallpegel (ohne Belag) DIN EN ISO 140-12 L <sub>n,f,w,R</sub> in dB 72 (ohne Trennfuge)/ in dB 43 (mit Trennfuge) *, * Trittschallminderung (ohne Belag) DIN EN ISO 140-8 ΔL <sub>w,R</sub> in dB 24, * Baustoffe der Baustoffklasse A DIN 4102-1, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2 F 30 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes. * Erzeugnis/ System: <b>Knauf Hohlboden-System Camillo F175</b>	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
.....	<b>Anschluss</b> , als Zulage zum Hohlboden, Ausführung mit Mineralwolle-/ PE-Randdämmstreifen * Erzeugnis: <b>Knauf Randdämmstreifen K436/</b> <b>Knauf Randdämmstreifen FE 8/100 *</b>	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Abschottung</b> im Hohlraum, Höhe in mm ....., bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 R <sub>w,R</sub> in dB ....., Ausführung mit Mineralwollpaket, Breite ≥ 200 mm.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Abschottung</b> im Hohlraum, Höhe in mm ....., Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2 F ..... * Ausführung mit Gips-Wandbauplatten DIN EN 12859, Dicke 80 mm, im Spachtelbett aus Knauf Uniflott und oberem Anschluss an Schalungselement mit Mineralwollestreifen.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Schalkörper</b> für Elektranten, als Zulage zum Hohlboden. Durchmesser in mm .....	..... St	..... €	..... €
* Nichtzutreffendes streichen				Summe ..... €

## Ausschreibungstexte

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
.....	<b>Bohrung</b> durch Tragschicht für Elektranten, als Zulage zum Hohlboden. Durchmesser in mm .....	..... St	..... €	..... €
.....	<b>Abstellung</b> des Hohlbodens, mit Winkeln aus Aluminium/ verzinktem Stahl *.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Anarbeiten</b> des Hohlbodens an Rohre/ Rohre und Konsolen *.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Wandanschluss</b> , als Zulage zum Hohlboden, bei gekrümmten Wänden.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Wandanschluss</b> , als Zulage zum Hohlboden, zur Aufnahme von Heizungsrohren.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Anschluss</b> an runde/ eckige * Stützen.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Überbrückungskonstruktion</b> , als Zulage zum Hohlboden, für bauseitige Rohre und Leitungen, Breite in mm ....., Ausführung durch zusätzliche Stützelemente.	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Überbrückungskonstruktion</b> , als Zulage zum Hohlboden, für einen Deckendurchbruch, Maße in mm ....., Ausführung durch zusätzliche Stützelemente.	..... St	..... €	..... €
.....	<b>Bewegungsfuge (Trennfuge)</b> in Hohlboden einschneiden und füllen, Füllstoff elastische/ plastische * Fugendichtmasse/ Mineralwollgedämmstreifen DIN EN 13162 *, Fugenunterfüllung und Fugenvorbehandlung nach Vorschrift des Füllstoffherstellers. Fugenbreite über 5 bis 10 mm, Fugentiefe in mm ....., Ausführung gemäß Zeichnung Nr. ....	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Bewegungsfuge (Trennfuge)</b> in Hohlboden einbauen, Füllstoff <b>Knauf Bewegungsfugenband 10/50 oder 10/70 *</b> , Fugenprofil einseitig, Erzeugnis/Typ: <b>Knauf L-Profil 50/30</b> Ausführung gemäß Zeichnung Nr. ....	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Bewegungsfuge</b> über Bauwerksfuge in Hohlboden einbauen, Fugenvorbehandlung nach Vorschrift des Fugenprofilherstellers. Fugenprofil, Erzeugnis/Typ Migua, Typ FV 35/4055 oder gleichwertiger Art, Erzeugnis/Typ ..... Vom Bieter anzugeben. Fugenbreite über 15 bis 20 mm, Fugentiefe in mm ....., Ausführung gemäß Zeichnung Nr. ....	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Revisionsöffnung</b> , Maße L x B 600 mm x 600 mm, Ausführung mit Einbau-Revisionsrahmen und Doppelbodenplatte als Abdeckplatte, Baustoffklasse A. Ausführung gemäß Zeichnung Nr. ....	..... St	..... €	..... €
.....	<b>Revisionsöffnung</b> , Maße L x B 600 mm x 600 mm, Ausführung mit Einbau-Revisionsrahmen mit höhenverstellbarer Belagstrennleiste mit 3-8 mm Überstand über OK Estrich und Doppelbodenplatte als Abdeckplatte, Baustoffklasse A. Ausführung gemäß Zeichnung Nr. ....	..... St	..... €	..... €
.....	<b>Revisionskanal</b> (Doppelbodenkanal), Breite 600 mm, Ausführung mit Übergangsprofilen und Doppelbodenplatten als Abdeckplatten, Baustoffklasse A. Ausführung gemäß Zeichnung Nr. ....	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Revisionskanal</b> (Doppelbodenkanal), Breite 600 mm, Ausführung mit Übergangsprofilen mit höhenverstellbarer Belagstrennleiste mit 3-8 mm Überstand über OK Estrich und Doppelbodenplatten als Abdeckplatten, Baustoffklasse A. Ausführung gemäß Zeichnung Nr. ....	..... m	..... €	..... €
.....	<b>Abdeckung</b> von Revisionsöffnung/ Revisionskanal (Doppelbodenkanal) * als Baustellensicherung, Ausführung mit Holzspanplatten, 36 mm dick.	..... m <sup>2</sup>	..... €	..... €
* Nichtzutreffendes streichen				Summe .....

Technische Daten	
<b>Aufbauhöhe bis OKF</b>	100 – 250 mm
<b>Hohlraumhöhe</b>	44 – 194 mm
<b>Freier Installationsquerschnitt</b>	> 95 %
<b>Flächengewicht</b>	ca. 100 kg/m <sup>2</sup>
<b>Lastklasse nach DIN EN 13213</b>	2 / 3
<b>Schlagfest nach DIN EN 13213</b>	
<b>Baustoffklasse</b>	A1 / A2
<b>Feuerwiderstandsklasse</b> nach DIN 4102 bei 2 kN/m <sup>2</sup> Flächenlast	F 30
(Nachweis über ABP Nr. P-MPA-E-03-040 des Materialprüfungsamtes NRW)	

Schallschutz	
<b>Norm-Flankentrittschallpegel</b> $L_{n,f,w,R}$ (bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w,R}$ ) ohne Belag $L_{n,f,w,R} = 72$ dB mit Belag $L_{n,f,w,R} = 52$ dB (Textil, Fabrikat Heuga)	<b>Norm-Flankenpegeldifferenz</b> $D_{n,f,w,R}$ (bewertetes Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,w,R}$ ) ohne Trennfuge $D_{n,f,w,R} = 51$ dB mit Trennfuge $D_{n,f,w,R} = 59$ dB
<b>Norm-Flankentrittschallpegel</b> $L_{n,f,w,R}$ (bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w,R}$ ) <b>mit Trennfuge</b> ohne Belag $L_{n,f,w,R} = 43$ dB mit Belag $L_{n,f,w,R} = 32$ dB (Textil, Fabrikat Heuga)	<b>Trittschallminderung</b> ohne Belag $\Delta L_{w,R} = 24$ dB mit Belag $\Delta L_{w,R} = 26$ dB (Textil, Fabrikat DLW Strong) mit Belag $\Delta L_{w,R} = 34$ dB (Textil, Fabrikat Heuga)
Hinweis: Schalldämmung kann durch durchlaufende Rohrleitungen im Hohlraum und Einbauten wie Elektranten und Revisionsöffnungen verringert werden.	

Systemelemente und Aufbau des Knauf Hohlboden-Systems Camillo	
<b>Stützelement</b> Höhenverstellbare Stützelemente auf dem Rohboden, Höhe bis 200 mm, Raster 600 mm x 600 mm,	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Material: Stahl, verzinkt</li> <li>● Gewinde: M12</li> <li>● Kopfplatte Maße: Ø/□100 mm</li> <li>● Fußplatte Maße: Ø 60 mm</li> <li>● zentrische Bruchlast: &gt; 20 kN</li> <li>● Brandklasse: A1, nicht brennbar</li> <li>● Ausführungen, Typ: Gesutra, HRB-M12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dicke: 2 mm</li> <li>Dicke: 2 mm</li> </ul> <p>Forte, F-M12    SML, HRB-M12    Mero, HRB-M12</p>
<b>Schalungselement</b> Knauf System-Schalungselemente auf Stützelementen aufgelegt, Maße 600 mm x 1.200 mm, Dicke 18 mm	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Material: Spezialgipsplatte, imprägniert, beidseitig glasfaserverstärkt,</li> <li>● Maße: 600 mm x 1200 mm</li> <li>● Dicke: ca. 18 mm</li> <li>● Baustoffklasse: A2</li> <li>● Gewicht pro Element: ca. 13 kg</li> <li>● Sonstiges: begehbar für Fließestrichverarbeitung</li> <li>● Ausführung, Typ: Knauf System-Schalungselement</li> </ul>	
<b>Randdämmstreifen</b> Knauf Randdämmstreifen als Randanschluss an allen aufgehenden Bauteilen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Material: Mineralwolle</li> <li>● Maße: 10 mm x 100 mm</li> <li>● Zusammendrückbarkeit: &gt; 5 mm</li> <li>● Baustoffklasse: A1, nichtbrennbar</li> <li>● Ausführung, Typ: Knauf Randdämmstreifen K436</li> </ul>	
Wenn keine Anforderungen an den Brandschutz bestehen, kann ein PE-Randdämmstreifen FE 8/100 mit kaschierter Folie verwendet werden.	
<b>Trennlage</b> Abdeckung der Schalungselemente mit Knauf Schrenzlage	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Material: kunststoffbeschichtetes Natronkraftpapier</li> <li>● Ausführung, Typ: Knauf Schrenzlage</li> </ul>	
<b>Fließestrich</b> Knauf Fließestrich als Tragschicht, Dicke 38 mm	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Material: Calciumsulfatbasis</li> <li>● Biegezugfestigkeit: <math>\geq 6,5</math> N/mm<sup>2</sup></li> <li>● E-Modul: ca. 18.000 N/mm<sup>2</sup></li> <li>● Rohdichte: ca. 2,1 kg/l</li> <li>● Baustoffklasse: A1, nichtbrennbar</li> <li>● Ausführung, Typ: Knauf Fließestrich</li> </ul>	

**Knauf Direkt** ☎ **Techn. Auskunft-Service:** Telefon 0 18 05 / 31-10 00\*, Fax 0 18 05 / 31-40 00\*

**Knauf im Internet:** www.knauf.de, **E-Mail:** knauf-direkt@knauf.de

**Knauf Zentrale,** Am Bahnhof 7, D-97346 Iphofen, Telefon +49 93 23 / 31-0, Fax +49 93 23 / 31-277

\*1 Min. = 0,12 €

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Firma Knauf Gips KG, Am Bahnhof 7, D-97346 Iphofen.

