



CONTOPP®

GRAVEL BOND

Artikelnummer: 20.426

Produktbeschreibung

Gebrauchsfertiges, geruchsneutrales Bindemittel auf Latexbasis für zementgebundene Splittschüttungen mit Trittschalldämmanforderungen.

Anwendungsgebiet

Zur Herstellung von gebundenen, hochelastischen Splittschüttungen mit hoher Stabilität, niedrigem Restfeuchtegehalt und verbessertem Schallschutz auf Holzdecken im Innenbereich. Die spezifischen Schallkriterien sind abhängig von der Schichtdicke der gebundenen Splittschüttung, der dynamischen Steifigkeit der Trittschalldämmung und der Schichtdicke der überlagernden Estrichplatte. Splittschüttungen auf Basis von CONTOPP® Gravel Bond wurden nach ISO 10140-2 geprüft und erreichen das höchste Schallschutzniveau ‚Komfort‘ (Schallschutz im Holzbau, 2019). Emissionsprüfung entsprechend EMICODE EC1 plus.

CHARAKTERISTIK



Kenndaten

Farbe:	weiß
Form:	flüssig
Dichte (bei 20 °C):	1,01 ± 0,01 g/ml
Verarbeitungstemperatur:	über + 5 °C
Haltbarkeit	ca. 12 Monate – sonnengeschützt und frostfrei lagern
Lieferform:	Einweggebinde: PE-HD-Kanne: 20 kg netto Mehrweggebinde: Container: 1.000 kg netto

TECHNISCHE DATEN

Mischungsmodell

¹⁾ entspricht 5,6 V-% des
Zementgewichtes

Rezeptur pro 200 ltr. Mischung	CONTOPP®	Einheit
Zement	12,5	kg
Lufttrockener Basaltsplitt 2/5	280	kg
Gesamtwasser (inkl. Eigenfeuchte Splitt)	max. 7	L
CONTOPP® Gravel Bond	700 ¹⁾	ml

Trocknung und Schallschutz

¹⁾ nach Schallschutz im Holzbau –
Grundlagen und Vorbemessung
(2019)

Kriterium	CONTOPP®	Einheit
Belegereife ≤ 2 CM-%	48	Stunden
Norm-Trittschallpegel L _{n,w} (C _i)	≤ 46 (-2)	dB
Schallschutzniveau ¹⁾	„Komfort“	

Diese ideale Ausgleichsschüttung kann nur unter Einhaltung der unten aufgeführten Vorbereitungshinweise hergestellt werden. Die Eigenfeuchte des Splitts sollte nicht mehr als 0,5 M-% betragen. Bei sehr feuchtem Splitt ist die Zugabemenge des Anmachwassers deutlich zu reduzieren bzw. überhaupt kein Anmachwasser mehr zuzugeben. Bei dickeren Splittausgleichsschüttungen > 40 mm ist unbedingt trockener oder künstlich getrockneter Splitt zu empfehlen.

Ausgangsstoffe

- Mäßig feuchter bzw. lufttrockener Basaltsplitt 2/5 oder 4/8 nach DIN EN 13139 mit einer Eigenfeuchte von maximal 0,5 M-%

HINWEISE ZUR VERARBEITUNG

Rezeptur

- **CONTOPP® Gravel Bond vor und während der Nutzung in regelmäßigen Abständen aufschütteln**
- Empfohlener Dosierbereich für CONTOPP® Gravel Bond je nach Splittkörnung:
5 – 6 V-% zum Zementgewicht
- Mischdauer von mindestens 2 Minuten nach Zugabe aller Bestandteile.

Bauklimatische Bedingungen

- Splittkörnung im Außenbereich geschützt vor Regen lagern.
- Sofern eine Splittkörnung mit einer höheren Eigenfeuchte als 0,5 M-% verwendet wird (augenscheinlich feuchter Splitt), so ist sicherzustellen, dass die Splittausgleichsschicht ihre Restfeuchte vor der weiteren Überarbeitung in ausreichender Weise abgibt. Hierzu sollten günstige Trocknungsbedingungen bei normalen bauklimatischen Bedingungen von + 20 °C und einer relativen Luftfeuchte von 65 % sowie der Abtransport überschüssiger Feuchtigkeit durch Querlüftung sichergestellt sein.
- Sobald die Splittschüttung einen CM-Wert von ≤ 2 CM-% aufweist, gilt die Splittschüttung als ausreichend trocken und überarbeitbar.
- Sollte ferner eine weitere Feuchteabgabe durch Diffusion aufgrund einer unter- und überlagernden PE-Folie nicht gesichert sein, wird auch bei lufttrockener Splittkörnung und Schichtdicken > 40 mm empfohlen, die Schüttung vor der weiteren Überarbeitung ausreichend abtrocknen.
- Wir empfehlen vor dem Einbau der Splittschüttung generell die Installation einer vollflächig selbstklebenden Membran-Schutzfolie auf den unterlagernden Holzelementen.

Normen und Prüfvorschriften

- DIN EN 13139: Gesteinskörnung von Mörtel
- DIN EN ISO 10140-3: Akustik - Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand - Teil 3: Messung der Trittschalldämmung
- DIN 4108-3: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Klimabedingter Feuchteschutz – Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung

Kommentar

Die von uns verarbeiteten Rohstoffe und produzierten Erzeugnisse unterliegen strengen Werkskontrollen. Beim Einsatz dieses Produktes dürfen keine Zusatzmittel von anderen Herstellern mit verwendet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass unsere Erzeugnisse und das Verfahren auf ihre Eignung für die zu erwartenden Baustellenbedingungen zu prüfen sind. Wesentlich für die Güte des Estrichs sind Sand und Zementqualität, Mischverhältnisse und Verarbeitung entsprechend anerkannten Regeln der Estrichverlegetechnik. Da wir keine Kontrolle über die Baustellenbedingungen oder die Bauausführung besitzen, kann aus diesem Merkblatt keinerlei rechtliche Haftung abgeleitet werden. Mit dem Erscheinen dieses Merkblattes verlieren alle vorhergehenden Exemplare ihre Gültigkeit.

Stand 22.06.2026

Schalldämm-Maß nach ISO 10140-2

Messung der Schalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand – Messung der Luftschalldämmung



Auftraggeber:

KNOPP GmbH
Adolf-Oesterheld-Straße 1
DE-997337 Dettelbach

Aufbau des Prüfbauteils (Sende- zu Empfangsraum):

Details siehe Auftrag 20536_25 (auf Wunsch kein Bericht)

60,0 mm	Estrichplatten (Fertigelemente HFA), $m' = 150 \text{ gk/m}^2$
0,1 mm	Trennlage
40,0 mm	Trittschalldämmung Akustik EP1, $s' = 6 \text{ MN/m}^3$ (lt. Hersteller)
100,0 mm	Splittschüttung (Pflastersplitt gebrochen, Korngröße 2 mm - 4 mm), gebunden mit „CONTOPP Gravel Bond“, $m' = 149,6 \text{ kg/m}^2$
0,1 mm	Trennlage
180,0 mm	Brettsperholzdecke, $m' = 77,0 \text{ kg/m}^2$

380,2 mm Gesamtdicke

Produktbezeichnung:

Massivholzdecke mit gebundener Schüttung (CONTOPP
Gravel Bond) und Zementestrich-Fertigbelag

Produkthersteller:

Bindemittel „CONTOPP Gravel Bond“ KNOPP GmbH

Prüfdatum: 29.04.2026

Prüfer: Gregor Wurlitzer, Elias Uiblein

Einbau durch: Mitarbeiter der Firma KNOPP GmbH

Prüffläche: 19,8 m²

Flächenbezogene Masse: 379,9 kg/m²

Temperatur in Prüfräumen: 22,0 °C

Luftfeuchtigkeit in Prüfräumen: 42,1 %

Statischer Luftdruck in Prüfräumen: 1005 hPa

Volumen Empfangsraum: 58,9 m³

Volumen Senderraum: 60,3 m³

Prüfschall: weißes Rauschen (Modus "equalised")

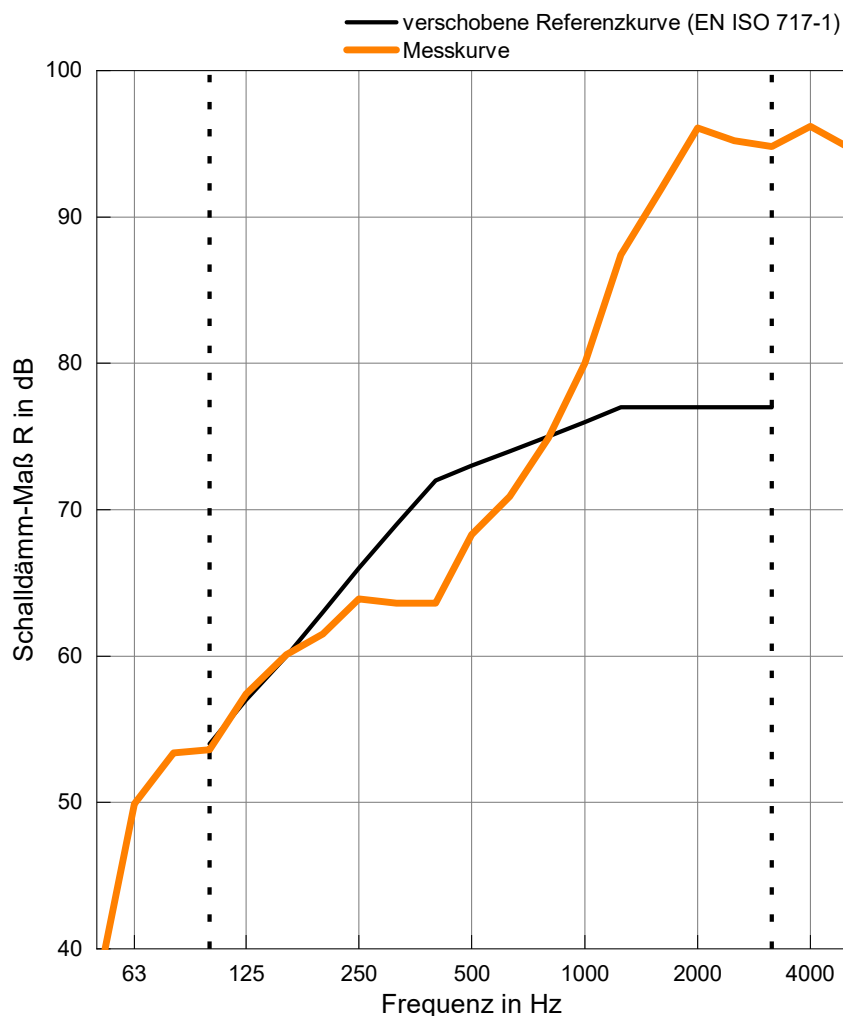
Prüfungscode: 260429_SL_M3.0_260429_E_M3.0

Darstellung Aufbau: keine

Frequenz in Hz	$R'_{\max}$ in dB	R in dB
50	35,7	$\geq 37,2$
63	49,8	$\geq 49,9$
80	55,2	$\geq 53,4$
100	68,6	$\geq 53,6$
125	76,6	57,4
160	78,9	60,1
200	83,9	61,5
250	90,6	63,9
315	93,3	63,6
400	94,8	63,6
500	99,6	68,3
630	108,4	70,9
800	106,2	74,9
1000	102,5	80,0
1250	104,4	87,4
1600	106,3	$\geq 91,9$
2000	106,3	$\geq 96,1$ *
2500	103,2	$\geq 95,2$ *
3150	101,6	$\geq 94,8$ *
4000	102,0	$\geq 96,2$ *
5000	99,5	$\geq 94,8$ *

$\geq$ in diesen Frequenzbändern ist die Schalldämmung des Prüfkörpers aufgrund geringen Abstandes zur Maximalschalldämmung des Prüfstandes ($< 15 \text{ dB}$) ggf. höher

* in diesen Frequenzbändern erfolgte eine Korrektur aufgrund geringen Abstandes zum Fremdgeräuschpegel ($< 6 \text{ dB}$)



Bewertung gemäß EN ISO 717-1 (in Terzbändern)

$R_w(C, C_{tr}) = 73 (-1; -5) \text{ dB}$ $C_{50-3150} = -2 \text{ dB};$ $C_{50-5000} = -1 \text{ dB};$ $C_{100-5000} = 0 \text{ dB}$
 $R_w(1/10) = 73,6 \text{ dB}$ $C_{tr,50-3150} = -12 \text{ dB};$ $C_{tr,50-5000} = -12 \text{ dB};$ $C_{tr,100-5000} = -5 \text{ dB}$

Nr. des Prüfprotokolls: HFA_20536_26_M3.0

Holzforchung Austria

Datum: 3. Juni 2026

Dr. Christian Lux

Sachbearbeiter

Dieses Prüfprotokoll wurde gemäß einem HFA-internen Prozess durch die benannten autorisierten Unterzeichnenden, nachvollziehbar und dokumentiert, elektronisch freigegeben.

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140-3

Messung der Schalldämmung von Gebäudeteilen im Prüfstand – Messung der Trittschalldämmung



Auftraggeber:

KNOPP GmbH
Adolf-Oesterheld-Straße 1
DE-997337 Dettelbach

Aufbau des Prüfbauteils (Sende- zu Empfangsraum):

Details siehe Auftrag 20536_25 (auf Wunsch kein Bericht)

60,0 mm	Estrichplatten (Fertigelemente HFA), $m' = 150 \text{ gk/m}^2$
0,1 mm	Trennlage
40,0 mm	Trittschalldämmung Akustik EP1, $s' = 6 \text{ MN/m}^3$ (lt. Hersteller)
100,0 mm	Splittschüttung (Pflastersplitt gebrochen, Korngröße 2 mm - 4 mm), gebunden mit „CONTOPP Gravel Bond“, $m' = 149,6 \text{ kg/m}^2$
0,1 mm	Trennlage
180,0 mm	Brettsper Holzdecke, $m' = 77,0 \text{ kg/m}^2$

380,2 mm Gesamtdicke

Produktbezeichnung:

Massivholzdecke mit gebundener Schüttung (CONTOPP Gravel Bond) und Zementestrich-Fertigbelag

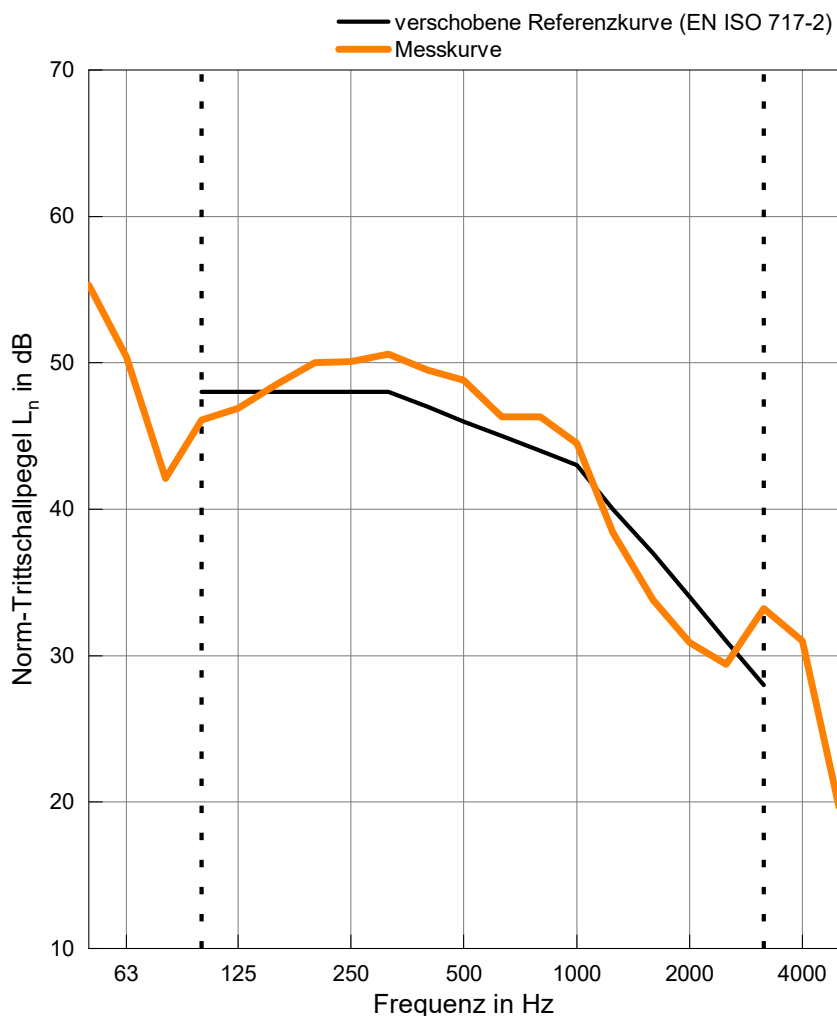
Produkthersteller:

Bindemittel „CONTOPP Gravel Bond“ KNOPP GmbH
Prüfdatum: 29.04.2026
Prüfer: Gregor Wurlitzer, Elias Uiblein
Einbau durch: Mitarbeiter der Firma KNOPP GmbH
Prüffläche: 19,8 m²
Flächenbezogene Masse: 379,9 kg/m²
Temperatur in Prüfräumen: 22,0 °C
Luftfeuchtigkeit in Prüfräumen: 42,1 %
Statischer Luftdruck in Prüfräumen: 1005 hPa
Volumen Empfangsraum: 58,9 m³
Volumen Senderraum: 60,3 m³
Prüfschall: Normhammerwerk
Prüfungscode: DE1.0_M3.1_

Darstellung Aufbau: keine

Frequenz in Hz	L_n in dB
50	55,3
63	50,4
80	42,1
100	46,1
125	46,9
160	48,6
200	50,0
250	50,1
315	50,6
400	49,5
500	48,8
630	46,3
800	46,3
1000	44,5
1250	38,4
1600	33,8
2000	30,9
2500	29,4
3150	33,2
4000	31,0
5000	19,7

* in diesen Frequenzbändern erfolgte eine Korrektur aufgrund geringen Abstandes zum Fremdgeräuschpegel (< 6 dB)



Bewertung gemäß EN ISO 717-2 (in Terzbändern)

$L_{n,w}(C_1) = 46 (-2) \text{ dB}$ $C_{1,50-2500} = 0 \text{ dB}$
 $L_{n,w}(1/10) = 45,1 \text{ dB}$

Nr. des Prüfprotokolls: HFA_20536_25_M3.2

Holzforchung Austria

Datum: 3. Juni 2026

Dr. Christian Lux

Sachbearbeiter

Dieses Prüfprotokoll wurde gemäß einem HFA-internen Prozess durch die benannten autorisierten Unterzeichnenden, nachvollziehbar und dokumentiert, elektronisch freigegeben.