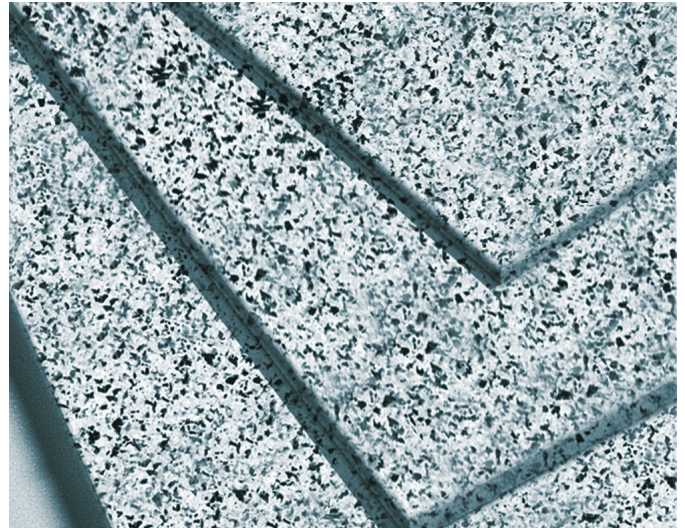


## Thumaphon® 3 - 15 mm | Entkopplungs- u. Trittschallminderungsplatten



### Beschreibung

Die Thumaphon® - Entkopplungs- u. Trittschallminderungsplatten wurden für die Entkopplung und Trittschallminderung von Oberflächenbelägen zur Anwendung für den Innen- und Aussenbereich entwickelt. Eine zusätzliche Trittschallminderung von bis zu 11 dB erzielen wir in vollständiger zementärer Verklebung mit dem Untergrund und dem Oberflächenbelag (Feinsteinzeugfliesen, amtliches Prüfzeugnis). Bei fachgerechter Verlegung von den Thumaphon® - Elementen werden auftretende Scher- und Zugbewegungen zwischen dem Untergrund und dem Oberflächenbelag verringert. Die Thumaphon® - Elemente in den Stärken 3 bis 15 mm sind als sehr emissionsarmer Verlegewerkstoff EC1 plus eingestuft, flexibel und verrottungsbeständig.

### Einsatzbereiche

#### Einsatzbereich in Verbindung mit Fliesenkleber C2:

- Boden und Wand im Innenbereich
- Boden im Aussenbereich (nur in Verbindung mit Abdichtung, siehe Verarbeitungsvorschlag Aussenbereich)
- Verkehrslasten bis 5 kN / m<sup>2</sup>

#### Mindestanforderungen für den Fliesenkleber:

- Bei geeigneten saugenden Untergründen: C2, laut DIN 12004
- Bei geeigneten schwachsaugenden bzw. nicht saugenden Untergründen: C2 F, laut DIN 12004
- Bei geeigneten Feuchtigkeitsempfindlichen Untergründen in Verbindung mit geeigneter Abdichtung: C2F, laut DIN 12004

#### Einsatzbereich in Verbindung mit Parkett:

- Parkettböden im Innenbereich

#### Einsatzbereich in Verbindung mit folgenden Oberflächenbelägen:

- Korkbeläge im Innenbereich
- PVC - Beläge
- PVC - Designbeläge
- Teppichböden
- und andere geeignete Weichbeläge verschiedener Variationen

### Geeignete Untergründe

#### Geeignete Untergründe in Verbindung mit Fliesenkleber C2:

- Tragfähige Untergründe wie Beton und Estriche, mit abgeklungenen Schwundrissen
- Junge tragfähige zementäre Estriche und zementäre Putze ab dem 2. bis 5. Tag in Verbindung mit Fliesenkleber C2
- Festhaftende alte Fliesen- und Natursteinbeläge
- Gipskartonplatten, Trockenestrichelemente und andere Trockenbauelemente
- Mischuntergründe, Spanplatten usw.
- Heizestriche, wie warmwasserführende oder elektrische Fussbodenheizung, nur die Thumaphon® 3 mm und 4 mm verwenden

#### Geeignete Untergründe für Parkettböden:

- Verlegereife und verlegetaugliche Untergründe nach VOB C, DIN 18356 (Parkettarbeiten)
- Zementäre Estriche
- Festhaftende alte Fliesen- und Natursteinbeläge
- Festhaftende alte Betonwerksteinbeläge
- Gussasphalt, Trockenestriche, Spanplatten usw.
- Altuntergründe mit festhaftenden Klebstoff- und Spachtelmassenschichten
- Laut BEB Merkblatt vorbehandelte Calciumsulfatestriche

#### Geeignete Parkettklebstoffe (den aktuellen Normen entsprechend):

- Polyurethanklebstoffe
- Dispersionsklebstoffe
- Hybridklebstoffe

#### Geeignete Untergründe für die aufgeführten Oberflächenbelagsarten:

- Zementäre Estriche
- Festhaftende alte Fliesen- und Natursteinbeläge
- Festhaftende alte Betonwerksteinbeläge
- Gussasphalt, Trockenestriche, Spanplatten usw.
- Altuntergründe mit festhaftenden Klebstoff- und Spachtelmassenschichten
- Laut BEB Merkblatt vorbehandelte Calciumsulfatestriche
- Alle Untergründe müssen tragfähig sein

## Verlegevorschläge

---

### Unverbindlicher Verlegevorschlag für den Innenbereich in Verbindung mit Fliesenkleber C2:

Auf den vorbereiteten Untergrund geeigneten Ansetzmörtel (Fliesenkleber C2) nach Herstellerangaben mit einer Zahnglättkelle (4 mm) auftragen. In das noch offene Ansetzmörtelbett die Thumaphon® - Elemente legen und mit geeigneten Anklöpfbrett anklöpfen bzw. einreiben. Die Thumaphon® - Elemente müssen vollflächig ohne Hohlräume verlegt werden. Es ist darauf zu achten, dass bei der Verlegung keine Kreuzfugen entstehen. Zu angrenzenden aufsteigenden Baukörpern sind Bewegungsfugen auszubilden. Den Oberflächenbelag (Naturstein oder Keramik) im Dünnbettverfahren (Fliesenkleber C2) nach den Regeln der Technik verlegen. Wichtig für die Trittschallminderung: Zwischen dem Ansetzmörtel (der auf dem Untergrund aufgetragen wurde) der einzelnen aneinandergrenzenden Thumaphon® - Elemente darf keine Verbindung entstehen. Zwischen den Fugenflanken der einzelnen aneinandergrenzenden Thumaphon® - Elemente darf keine Ansetzmörtelverbindung entstehen. Die entstehenden Fugen an der Oberfläche der Thumaphon® - Elemente müssen mit einem Klebeband abgeklebt werden. Zu angrenzenden Baukörpern sind Randdämmstreifen anzubringen. Zur Einhaltung der angegebenen Trittschallminderungswerte sollte unbedingt unser Technisches Merkblatt (Schallbrückenreduzierende Verlegung) berücksichtigt werden.

### Unverbindlicher Verarbeitungsvorschlag für den Aussenbereich (Nur in Verbindung mit Abdichtung):

Auf den vorbereiteten Untergrund die zementäre Abdichtung mit einer Zahnglättkelle (ca. 8 mm) auftragen. In das noch offene Ansetzmörtelbett die Thumaphon® - Elemente legen und mit geeigneten Anklöpfbrett anklöpfen bzw. einreiben. Die Thumaphon® - Elemente müssen vollflächig ohne Hohlräume verlegt werden. Die geschlossene Schichtdicke des Ansetzmörtels (zementäre Abdichtung) soll mind. 2 mm betragen. Es ist darauf zu achten, dass bei der Verlegung der Thumaphon® - Elemente keine Kreuzfugen entstehen. Zwischen den einzelnen Thumaphon® - Elementen sind Fugen mit einer Breite von mind. 2 mm auszubilden. Diese Fugen müssen nach Verlegung wasserdicht mit der zementären Dichtschlämme verschlossen werden. Auf den verlegten Thumaphon® - Elementen eine zementäre Abdichtung nach Herstellangaben und den Regeln der Technik entsprechend anbringen. Die geschlossene Schichtdicke der Verbundabdichtung soll mind. 2 mm betragen. Achtung! Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Schnitt- bzw. Außenkanten (auch frei liegende und sichtbare Flanken) der Thumaphon® - Elemente wasserdicht verschlossen werden. Die geltenden Normen der Abdichtungsklassen (inkl. Dichtbänder usw.) sind einzuhalten. Den Oberflächenbelag (Naturstein oder Keramik) im Dünnbettverfahren nach den Regeln der Technik verlegen.

### Unverbindlicher Verlegevorschlag mit Parkettkleber:

Geeigneten Parkettklebstoff auf den vorbereiteten Untergrund mit einer geeigneten Spachtelzahnung (Klebstoffabhängig, B1, B2 oder B3) nach Herstellerangaben auftragen. Thumaphon® - Elemente in das Klebebett einlegen und mit geeigneten Anklöpfbrett anklöpfen bzw. einreiben. Die Thumaphon® - Elemente müssen vollflächig ohne Hohlräume verlegt werden. Es ist darauf zu achten, dass bei der Verlegung keine Kreuzfugen entstehen. Zu angrenzenden aufsteigenden Baukörpern sind Bewegungsfugen auszubilden. Nach der Trocknungszeit (Produkt- und Temperaturabhängig) des verwendeten Parkettklebstoffes, den Oberflächenbelag nach den Regeln der Technik und den Herstellerangaben verlegen. Achtung! Geeignete Klebstoffe verwenden. Wichtig für die Trittschallminderung: Zwischen dem Ansetzmörtel (der auf dem Untergrund aufgetragen wurde) der einzelnen aneinandergrenzenden Thumaphon® - Elemente darf keine Verbindung entstehen. Zwischen den Fugenflanken der einzelnen aneinandergrenzenden Thumaphon® - Elemente darf keine Ansetzmörtelverbindung (Parkettklebstoff) entstehen. Die entstehenden Fugen an der Oberfläche der Thumaphon® - Elemente müssen mit einem Klebeband abgeklebt werden. Zu angrenzenden Baukörpern sind Randdämmstreifen anzubringen. Zur Einhaltung der angegebenen Trittschallminderungswerte sollte unbedingt unser Technisches Merkblatt (Schallbrückenreduzierende Verlegung) berücksichtigt werden.

### Unverbindlicher Verlegevorschlag der oben aufgeführten Oberflächenbeläge:

Geeigneten Klebstoff auf den vorbereiteten Untergrund mit einer geeigneten Spachtelzahnung nach Herstellerangaben auftragen. Thumaphon® - Elemente in das Klebebett einlegen und mit geeigneten Anklöpfbrett anklöpfen bzw. einreiben. Die Thumaphon® - Elemente müssen vollflächig ohne Hohlräume verlegt werden. Es ist darauf zu achten, dass bei der Verlegung keine Kreuzfugen entstehen. Zu angrenzenden aufsteigenden Baukörpern sind Bewegungsfugen auszubilden. Nach der Trocknungszeit (Produkt- und Temperaturabhängig) des verwendeten Klebstoffes, eine geeignete faserverstärkte zementäre Bodenspachtelmasse mit einer Mindeststärke von 3 mm als Lastenverteilungsschicht auf den Thumaphon® - Elementen anbringen. Nach der Trocknungszeit (Produkt- und Temperaturabhängig) der verwendeten Bodenspachtelmasse, den Oberflächenbelag nach den Regeln der Technik und den Herstellerangaben verlegen. Achtung! Geeignete Klebstoffe und geeignete Bodenspachtelmasse verwenden. Wichtig für die Trittschallminderung: Zwischen dem Ansetzmörtel (der auf dem Untergrund aufgetragen wurde) der einzelnen aneinandergrenzenden Thumaphon® - Elementen darf keine Verbindung entstehen. Zwischen den Fugenflanken der einzelnen aneinandergrenzenden Thumaphon® - Elementen darf keine Ansetzmörtelverbindung entstehen. Die entstehenden Fugen an der Oberfläche der Thumaphon® - Elementen müssen mit einem Klebeband abgeklebt werden. Zu angrenzenden Baukörpern sind Randdämmstreifen anzubringen. Zur Einhaltung der angegebenen Trittschallminderungswerte sollte unbedingt unser Technisches Merkblatt (Schallbrückenreduzierende Verlegung) berücksichtigt werden.

## Zuschnitt

---

z.B. Winkelschleifer mit Drehzahlbegrenzung.

Geeignetes Trennscheibenmaterial: Edeltahlscheibe, Diamanttrennscheibe mit geschlossenem Rand, Diamanttrennscheiben zur Fein- steinzeugbearbeitung usw., nur Trockenschnitte anwenden.

## Geeignete Klebstoffe

---

den gültigen Normen entsprechender Klebstoffe mit denen die aufgeführten Oberflächenbeläge verklebt werden können.

## Allgemeine Hinweise

Unser Merkblatt soll nach bestem Wissen beraten. Alle darin enthaltenen Werte sind Durchschnittswerte unter normalen Bedingungen. Es handelt sich dabei nicht um rechtsverbindlich zugesicherte Eigenschaften. Unsere Einsatz- und Verarbeitungshinweise sind zur Unterstützung unserer Kunden bei der Verwendung unserer Produkte gedacht. Sie befreien jedoch den Kunden keinesfalls von dem Erfordernis, vor einer Anwendung unserer Produkte entsprechende eigene Versuche anzustellen, um sicherzugehen, dass die Produkte die an Sie gestellten Anforderungen erfüllen.

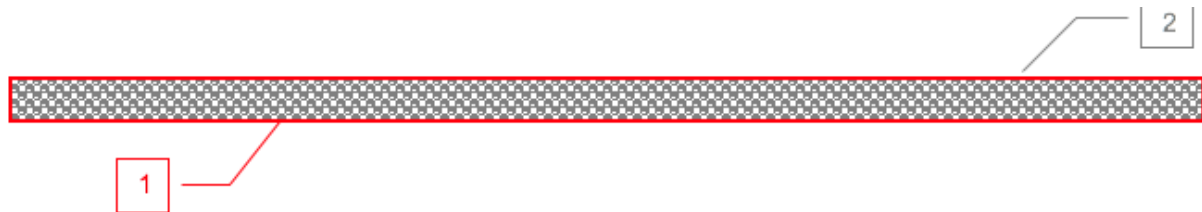
## Technische Daten

<b>Material</b>	Kunstfasergemisch, beidseitig Vlies beschichtet					
<b>Format</b>	100 x 60 cm					
<b>Stärken</b>	3 mm	4 mm	7 mm	9 mm	12 mm	15 mm
<b>Gewicht in kg / m<sup>2</sup>, ca.</b>	2,1	2,8	4,5	6,1	8,4	10,3
<b>Rissüberbrückungsverbesserungswert in mm</b>	1,34	1,41	1,54	1,61	1,73	1,87
<b>Wärmeleitfähigkeit λ10 nach DIN EN 12667 in W / mK</b>	0,0773	0,0954	0,0793	0,0950	0,0944	0,0947
<b>Wärmedurchlasswiderstand R nach DIN EN 12667 in m<sup>2</sup>K / W</b>	0,039	0,042	0,088	0,095	0,127	0,158
<b>Wärmedurchgangskoeffizient U – Wert nach DIN EN 12667 in W / m<sup>2</sup>K</b>	25,64	23,81	11,36	10,53	7,78	6,33
<b>Trittschallminderung – lose nach DIN EN ISO 140-8</b> (ohne Oberflächenbelag, lose verlegt)	-	13 dB	-	14 dB	-	19 dB
<b>Trittschallminderung - Fliesenkleber nach DIN EN ISO 140-8</b> (auf Rohdecke mit Fliesenkleber C2 verklebt, Oberflächenbelag Fliesen mit Fliesenkleber C2 verklebt)	7 dB	10 dB	-	10 dB	-	11 dB
<b>Trittschallminderung - Parkettkleber nach DIN EN ISO 140-8</b> (auf Rohdecke mit Parkettkleber Hybrid-Klebstoff verklebt, Oberflächenbelag Massivholz-Stabparkett 10 mm mit Parkettkleber Hybrid-Klebstoff verklebt)	-	13 dB	-	-	-	-
<b>Trittschallminderung – PVC-Kleber nach DIN EN ISO 140-8</b> (auf Rohdecke mit PVC-Kleber verklebt, Oberflächenbelag aus PVC 2 mm mit PVC-Kleber verklebt)	-	11 dB	-	-	-	-
<b>Druckfestigkeit nach DIN EN 826 (Druckspannung bei 10 % Stauchung) in kN / m<sup>2</sup></b>	-	590	-	1330	-	2190
<b>Wasserdampfdiffusionsstromdichte (WDD) in g / (m<sup>2</sup> x d)</b>	-	21,2	-	11,3	-	19,1
<b>Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ nach DIN EN ISO 12572</b>	27		25		68	
<b>Wärmeausdehnungskoeffizienten μm / m</b>		30		25		28
<b>EC1 plus - sehr emissionsarmer Verlegewerkstoff</b>	geprüft nach den GEV-Kriterien, PB Nr. 401435-01					
<b>Brandverhalten nach DIN EN 13501-1:2007</b>	Brandverhalten E					
<b>Brandklasse nach DIN 4102</b>	B 2 – normal entflammbar					
<b>Toleranzen</b>	Zuschnitte: + / - 1,0 mm    Dicke: + / - 0,5 mm					
<b>Lagerung</b>	Elemente, liegend und trocken lagern					
<b>Entsorgung</b>	Schnittreste als Gewerbemüll entsorgen					

## Lieferprogramm

Artikelnummer	Bezeichnung	Abmessungen (Länge x Breite x Stärke)	Verpackungseinheit
180103000	Thumaphon N300	100 x 60 x 0.3 cm	Karton: 20 Stk. = 12 m <sup>2</sup> / Palette: 300 Stk. = 180 m <sup>2</sup>
180100000	Thumaphon N400	100 x 60 x 0.4 cm	Karton: 15 Stk. = 9 m <sup>2</sup> / Palette: 225 Stk. = 135 m <sup>2</sup>
180107000	Thumaphon N700	100 x 60 x 0.7 cm	Karton: 9 Stk. = 5.4 m <sup>2</sup> / Palette: 135 Stk. = 81 m <sup>2</sup>
180105000	Thumaphon N900	100 x 60 x 0.9 cm	Karton: 6 Stk. = 3.6 m <sup>2</sup> / Palette: 108 Stk. = 64.8 m <sup>2</sup>
180112000	Thumaphon N1200	100 x 60 x 1.2 cm	Karton: 5 Stk. = 3 m <sup>2</sup> / Palette: 75 Stk. = 45 m <sup>2</sup>
180110000	Thumaphon N1500	100 x 60 x 1.5 cm	Karton: 4 Stk. = 2.4 m <sup>2</sup> / Palette: 60 Stk. = 36 m <sup>2</sup>

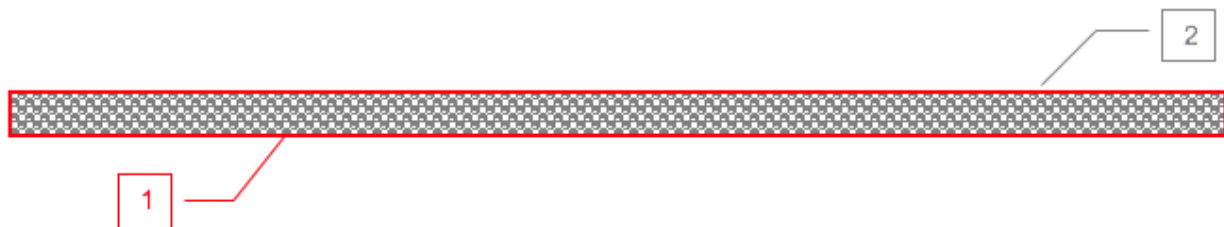
## Unverbindlicher Verarbeitungsvorschlag im Schnitt (Innenbereich)



**1) Trägerelement des Entkopplungselement für den Ansetzmörtel**

2) Integrierte im Verbund trennende Entkopplungsschicht, im Entkopplungselement

## Schnitt: Aufbau (Thumaphon® - Element)



**1) Trägerelement des Entkopplungselement für den Ansetzmörtel**

2) Integrierte im Verbund trennende Entkopplungsschicht, im Entkopplungselement

## Zusatzhinweis

Auskünfte über Verarbeitungs- und Anwendungsmöglichkeiten unserer Produkte, technische Empfehlungen oder Beratungen und sonstige Angaben unserer Mitarbeiter (anwendungstechnische Beratung) erfolgen nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Sie befreien unseren Kunden und dessen Abnehmer nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen auf die Eignung der Produkte für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke.