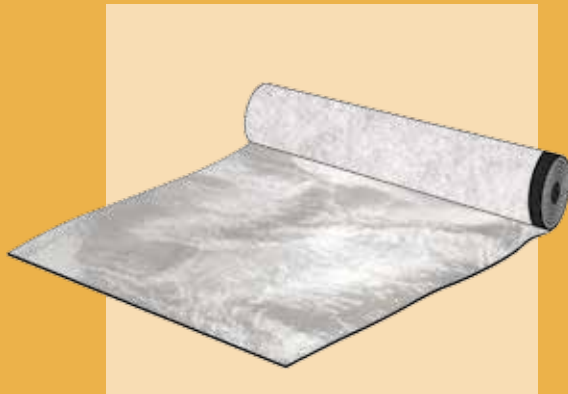







# FONOSTOPAlu

ZWEILAGIGE TRITTSCHALLDÄMMUNG MIT STARK SCHALLABSORBIERENDER ALUFOLIENKASCHIERUNG ZUR SCHALLDÄMMUNG VON DECKEN MIT FUSSBODENHEIZUNG



VERGIBT **LEED**-PUNKTE

| MERKMALE  |   | ÖKOLOGIE  |  |   |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| SCHALLDÄMMSTOFFE  | WÄRMEDÄMMEND  | ECO GREEN   | RECYCLBAR  | UNGEFÄHRLICHER ABFALL   |

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Die normalerweise bei beheizten Böden eingesetzten Isolierplatten üben die Funktion einer Wärmedämmung aus, besitzen jedoch keine ausreichende Funktion als Trittschalldämmung gemäß der vom DPCM 05/12/1997 (Dekret des Präsidenten des Ministerrates) vorgeschriebenen Maßstäbe. Zudem verlangen die gebäudetechnischen Werte nicht selten eine gleichzeitige Reduzierung der Dicke des Estrichs, in den das Rohrleitungsnetz gebettet ist, was zu einer ungleichmäßigen, in „Wärmestreifen“ unterteilten Erwärmung des Fußbodens führen kann.

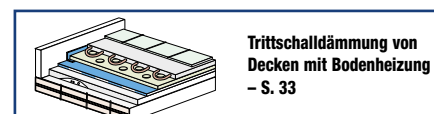
## 2 LÖSUNG

Es handelt sich um eine Mehrfunktions-Trittschalldämmung bestehend aus einer Schalldämmfolie, deren Oberseite mit einer reflektierenden und durch einen Plastikfilm geschützten Alufolie (Reflektierung ~ 90 %) kaschiert ist, die eine hohe Wärmeleitfähigkeit ( $\lambda \sim 236 \text{ W/mK}$ ) und eine ausgesprochen hohe Diffusionsgeschwindigkeit der Wärme (Diffusivität  $\alpha = 8,2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ ) aufweist. Aus diesem Grund erweist sie sich als spezifische Isolierung für Decken mit Bodenheizung, wo die mit Alufolie kaschierte Oberseite durch Konduktion die Wärme im schwimmenden Estrich und somit die Temperatur auf der Bodenoberfläche gleichmäßig verteilt und das Problem der „Wärmestreifen“

auch bei reduzierten Estrichdicken beseitigt. Die Folie ist wasser-, gas- und wasserdampfdicht, schützt während der Estrichverlegung die unteren Schichten sowie die Wärmedämmung gegen Wasserdampf, der beginnend bei der warmen Seite der Dämmung diese befeuchtet und somit deren Dämmvermögen vermindert. Die Schalldämmfolie ist auf der Unterseite mit einem schallabsorbierenden Polyesterfaservlies kaschiert, der durch den speziellen Vorgang der „elastischen Vernadelung“ (INDEX-Patent) entsteht. Die Fasern sind elastisch und brechen weder beim Biegen noch beim Zusammendrücken. **FONOSTOPAlu** besitzt, im Gegensatz zu vielen anderen plastischen Zeldämmstoffen und obwohl es sich um ein leichtes Material handelt, ein ausreichendes Gewicht und eine so hohe Griffigkeit (Haftfestigkeit auf den Verlegeflächen), dass sie sich selbst bei Baustellenverkehr nicht verschiebt. **FONOSTOPAlu** ist ein Material, das aus den Forschungen der Firma INDEX im Bereich der Schalldämmung hervorgegangen ist. Es wurde für einen bestimmten Anwendungszweck entwickelt und ist kein recyceltes oder angepasstes Material. **FONOSTOPAlu** wird in Rollen zu 15x1,05 hergestellt. Aus der mit Alufolie kaschierten Oberseite ragt ein 5 cm breiter textiler Foliennappen hervor, der die Längsstöße der Folien vor dem Eindringen des Zementmörtels des Estrichs schützt, der sonst nach Aushärtung eine Schallbrücke bilden würde.

## ANWENDUNGSBEREICHE

Dieses Produkt wird als Trittschalldämmung für Geschossdecken mit Bodenheizung verwendet und vor der Verlegung der Heizungsrohre normalerweise auf glattflächigen Standard-Dämmplatten verlegt. Steht nicht ausreichend Platz für die Wärmedämmung zur Verfügung, so kann **FONOSTOPAlu** auch allein verwendet und noch vor der Rohrverlegung direkt auf den Zementuntergrund verlegt werden.



## ANWENDUNG UND HINWEISE

**FONOSTOPAlu** wird vor den Wärmedämmplatten verlegt. Die **FONOSTOPAlu**-Bahnen so verlegen, wie sie normal ausgerollt werden, also mit der mit Alufolie kaschierten Seite nach oben. Am Längsstoß werden sie mit dem Foliennappen überdeckt, wobei die einzelnen Bahnen exakt aneinander liegen müssen. Auf der kurzen Seite werden die Bahnen nicht überlappt, sondern stumpf gestoßen, wodurch sie die gesamte Deckenfläche bedecken, und am Fuß der umlaufenden Wände des zu isolierenden Raums abgeschnitten. Daraufhin werden die überlappten Längsstöße und stumpfen Kopfstöße der Bahnen sorgfältig mit dem Klebeband SIGILTAPE abgedichtet. Der schwimmende Estrich muss vollständig entkoppelt werden, sowohl von der Decke, als auch von den Mauern und von jedem aus der Decke herausragenden Körper, der diesen durchzieht. Um diese Entkoppelung zu erhalten, werden die umlaufenden Wände, beginnend bei dem auf die Decke verlegten Dämmstoff, mit einem 15 cm breiten selbstklebenden Randdämmstreifen aus PE-Schaum FONOCCELL beschichtet, der mit 5 cm zur Dämmschicht übergeht und des Weiteren mit dem Klebeband SIGILTAPE befestigt wird. Die Bauteile oder Rohrleitungen, die die Dämmfolie und den schwimmenden Estrich senkrecht durchziehen, müssen gewissenhaft mit FONOCCELL kaschiert werden. Daraufhin werden die Heizungsrohrleitungen verlegt, die von geeigneten modularen Kunststoffstangen, an denen alle 5 cm die Rohralterungen vorgesehen sind, in Position gehalten werden und schon vorher mit etwas Heißkleber aus der elektrischen Klebepistole auf die mit Alufolie kaschierte Fläche geklebt wurden. Die Heizungsrohrleitungen können bei bewehrtem Zementestrich mittels geeigneter Vorrichtungen an die elektroschweißte Gitterbewehrung gebunden oder befestigt werden. Wichtig für beide Systeme ist jedoch, dass der Dämmstoff niemals, auch nicht für die Befestigung der Rohrleitungen durchstoßen oder durchbohrt werden darf, da dies zur Verminderung seines Dämmvermögens führen würde. Anschließend wird der Estrich aufgeschüttet, wobei darauf geachtet werden muss, dass die Wärmedämmung nicht durchstoßen und die Bahnüberlappungen nicht verschoben werden. Die Vorbereitung und die Dimensionierung des Estrichs werden gemäß der Anweisungen des Heizanlagenherstellers ausgeführt.



2. ABTEILUNG  
2. PRODUKTLINE



5. ABTEILUNG  
2. PRODUKTLINE

**index**  
Construction Systems and Products

# FONOSTOPAlu

|  |  |   |
|--|--|---|
| Dicke (UNI 9947)   |  | 6,5 mm  |
| Dicke Alufolie   |  | 0,012 mm  |
| Rollengröße  |  | 1,05x15,0 m   |
| Gesamtflächenmasse   |  | 1,6 kg/m <sup>2</sup>   |
| Wasserdichtheit (EN 1928)  |  | 1 KPa   |
| Wasserdampfdiffusionszahl (schallabsorbierende Folie)  |  | μ 1.500.000   |
| Dynamische Steifigkeit (Zertifizierung ITC nach UNI EN 29052 Teil 1) Belastung 200 kg/m <sup>2</sup> | Scheinbare dynamische Steifigkeit<br>$s'_t = 4 \text{ MN/m}^3$ | <b>Dynamische Steifigkeit<br/><math>s' = 21 \text{ MN/m}^3</math></b> |
| Theoretische Abschätzung der Trittschallminderung (*)  |  | $\Delta L_w = 28 \text{ dB}$  |
| Prüfungen der Druckbelastbarkeit bei Dauerbeanspruchung mit 200 kg/m <sup>2</sup> (EN 1606)          |  | Reduzierung der Dicke: ≤1 mm ca.                                      |
| Zusammendrückbarkeit (EN 12431:2000 - Bestimmung der Dicke)  |  | ≤2 mm   |
| Statische Perforationsfestigkeit (EN 12730)  |  | 35 kg   |
| Dynamische Perforationsfestigkeit (EN 12691)   |  | 20 cm   |
| Wärmeleitfähigkeit Vlies λ   |  | 0,045 W/mK  |
| Wärmeleitfähigkeit Alufolie λ  |  | 236 W/mK  |
| Wärmediffusion Alufolie  |  | $\alpha = 8,2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$                     |

(\*) Bestimmter Wert für das einer Last von 1 kPa (100 kg/m<sup>2</sup>) unterzogene Material.

**\* HINWEISE.** Nur die rot markierten Werte der dynamischen Steifigkeit dienen zur Vorausberechnung nach EN 12354-2, wobei sich die Planer zur korrekten Bewertung einzig auf die präzise Formel der scheinbaren dynamischen Steifigkeit  $s'_t$  und der dynamischen Steifigkeit  $s'$  stützen können.

und der Verwendungszwecke des Produkts verfasst worden. Aufgrund der zahlreichen Verwendungsmöglichkeiten und der möglichen Interferenz mit von uns unabhängigen Teilen übernehmen wir keine Haftung hinsichtlich der Ergebnisse. Der Käufer ist gehalten, unter seiner eigenen Verantwortung die Eignung des Produkts zu dem vorgesehenen Zweck festzustellen.

Die aufgeführten Daten sind durchschnittliche Richtwerte zur derzeitigen Produktion, die von der Firma INDEX jederzeit ohne Vorankündigung und nach Belieben geändert werden dürfen. Die Vorschläge und technischen Informationen sind nach unserem besten Wissen bezüglich der Eigenschaften.

• FÜR EINE KORREKTE NUTZUNG UNSERER PRODUKTE, LESEN SIE IN DEN TECHNISCHEN INDEX-KAPITELN NACH • FÜR WEITERE INFORMATIONEN ODER BESONDERE ANWENDUNGEN KONTAKTIEREN SIE UNSEREN TECHNISCHEN KUNDENDIENST •

|  |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| <br>Construction Systems and Products<br>Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67<br>T. +39 045 8546201 - F. +39 045 518390 | Internet: <a href="http://www.indexspa.it">www.indexspa.it</a><br>Informazioni Tecniche Commerciali<br><a href="mailto:tecom@indexspa.it">tecom@indexspa.it</a><br>Verwaltung und Sekretariat:<br><a href="mailto:index@indexspa.it">index@indexspa.it</a><br>Index Export Dept.:<br><a href="mailto:index.export@indexspa.it">index.export@indexspa.it</a> | <br>UNI EN ISO 9001 | <br>UNI EN ISO 14001 | <br>index "GBC Italia" Associated | <br>ANIT Mitglied |
|  | © INDEX   |   |   |  |  |