

Im Bereich des Wohnungsbaus ist der Schallschutz nach DIN 4109 zu berücksichtigen. Schallschutz ist ein wichtiges Merkmal für die Qualität von Gebäuden. Planer müssen neben den Nachweisen für Standsicherheit, Wärme- und Brandschutz auch für Schallschutzanforderungen letztendlich zufriedenstellende und tragbare Lösungen finden. Um Treppenhäuser, Podeste, begehbare Flachdächer und Wände gegen die Übertragung von Trittschall abzuschirmen, stellt das SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS SERIE 4800 seit Jahren eine effektive Möglichkeit dar, diese Aufgabenstellung angemessen wirtschaftlich zu lösen.

Die Lager bestehen aus einem tragenden Kern, dessen Größe nach der aufzunehmenden Last in der häufigen Lastfallkombination für eine Druckspannung im Bereich 0,2 N/mm² bis 0,9 N/mm² dimensioniert wird. Damit sind sie nicht zu tragfähig (<25%) ausgelegt und können geringe dynamische Zusatzlasten optimal ausfedern. Für den Grenzzustand der Tragfähigkeit darf mit einem Lagerwiderstand von 4,0 N/mm² gerechnet werden. Die Einfederung bleibt im Bereich 0,2 - 0,9 N/mm² linear und somit bleibt auch der bewertete Norm-Trittschallpegel (L'n,w) annähernd gleich. Bei einer mittleren Druckspannung $\sigma = 0,2 \text{ N/mm}^2$ beträgt diese Einfederung bei einem 10 mm dicken Lager ca. 2,0 mm inkl. Anpassungssetzungen. Bei Ausnutzung der zulässigen maximalen Pressung von 4,0 N/mm² beträgt die rechnerische Einfederung 6,0 mm. Das SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS SERIE 4800 gibt es mit Einbaudicken t = 10, 15, 20 mm.

Beim Einbau ist darauf zu achten, dass schallübertragende Berührungen der Treppen, Podeste usw. mit den angrenzenden Wänden nicht auftreten. Deshalb werden die Bauteile mit dem Spezialschaum getrennt. Dieser Schaumstoff ist dahingehend optimiert, dass er bei Verwendung von Ortbeton nur zur Aufnahme des Frischbetongewichts aktiviert wird. Bei Fertigteilaufgabe sind die Fugen hierdurch vor einfallenden Fremdkörpern geschützt (keine Körperschallbrücken).



| Eigenschaften | Schallschutzlager TS /SL | Füllschaum FS |
|---------------------------------|--|--|
| Ausführung | Elastomerkern mit variablem Füllkörper aus Spezialschaumstoff FS | |
| Forderung an die Auflagerfläche | abgeriebenes Mörtelbett | |
| Einsatzbereich | im Wohnungs- und Industriebau als Lagerung von Treppenpodesten und Treppenläufen | |
| Einbaudicke t | 10 mm; 15 mm; 20 mm | |
| Beanspruchbarkeit σ_{Rd} | $\sigma_{Rd} = 4,0 \text{ N/mm}^2$ | Tragfähigkeit [ULS/GZT] |
| Gebrauchslast | $C_d = 0,2 - 0,9 \text{ N/mm}^2$ | Gebrauchstauglichkeit [SLS/GZG] |
| Abmessungen | Einzellänge 1000 mm | Rollenware |
| Kernbreite k | Standardgrößen: 50 mm, 75 mm Sondergrößen bis 175 mm möglich | Standardgrößen: 100 mm, 120(125) mm, 150 mm, 175(180) mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 320 mm, 350 mm |
| Einsatztemperatur | -30°C bis +60°C | |

DISCLAIMER:

Mit unseren Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen und Gewissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis kann SPEBA® Bauelemente GmbH im Einzelfall jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs-, Verarbeitungs- und Baustellenbedingungen für seine SPEBA® Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche sind durchzuführen. Unser technischer Kundenservice steht Ihnen gerne zur Verfügung. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst! Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr. Die jeweils aktuelle, gültige Fassung ist abrufbar unter www.speba.de

Bitte verwenden Sie SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS SERIE 4800 gemäß der unten aufgeführten Tabelle „Lagertypen“.

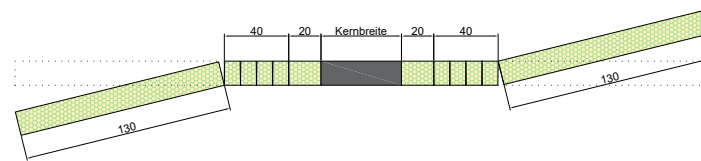
| Kernbreite ¹⁾ | Gesamtbreite | Lagerdicke | Gebrauchsbeanspruchung ²⁾ | Tragfähigkeit (ULS) |
|--------------------------|--------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 25 mm | 405 mm | 10 15 mm | 0,2 -0,8 N/mm ² ≤20kN/m | 4 N/mm ² 100kN/m |
| 50 mm | 430 mm | 10 15 20 mm | 0,2 -0,8 N/mm ² ≤40kN/m | 4 N/mm ² 200kN/m |
| 75 mm | 455 mm | 10 15 20 mm | 0,2 -0,9 N/mm ² ≤67,5kN/m | 4 N/mm ² 300kN/m |
| 100 mm | 480 mm | 10 15 20 mm | 0,2 -0,9 N/mm ² ≤90kN/m | 4 N/mm ² 400kN/m |
| 125 mm | 505 mm | 10 15 20 mm | 0,2 -0,9 N/mm ² ≤112,5kN/m | 4 N/mm ² 500kN/m |

¹⁾ Zwischen- und Sondergrößen bis 175 mm möglich.

²⁾ Bei einer Kernbreite von 175 mm ist eine Gebrauchslast von 157,5 kN/m möglich. (ULS: 700 kN/m)

Bauliche Durchbildung:

Das SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS ist durch die beidseitige Perforierung /SL ideal an die verschiedenen Auflagerflächen anpassbar. Dicken: (10, 15, 20 mm). Einfachere Ausführungen ohne Perforierung /S oder nur als Kern ohne Füllschaum /K sind auch erhältlich.

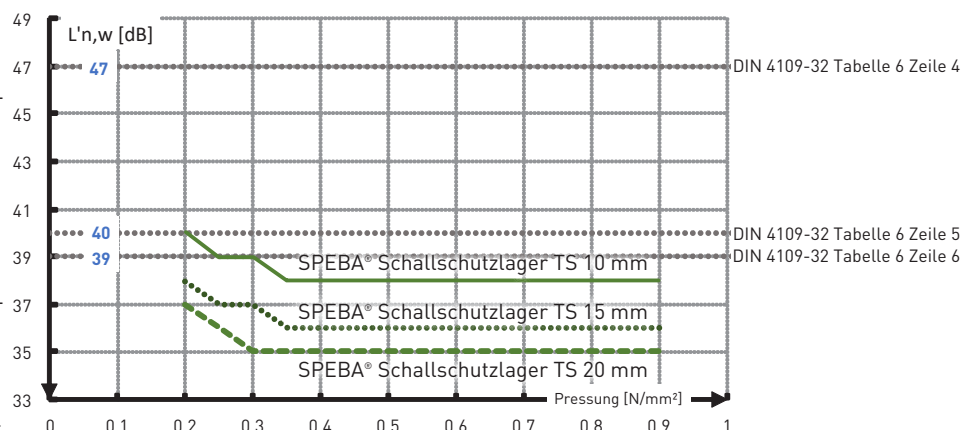


Abbildungsbeispiel Typ: SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS 4800 SL

Akustisches Verhalten:

SPEBA® Schallschutzlager TS entkoppelt wirksam Treppenläufe und -podeste.

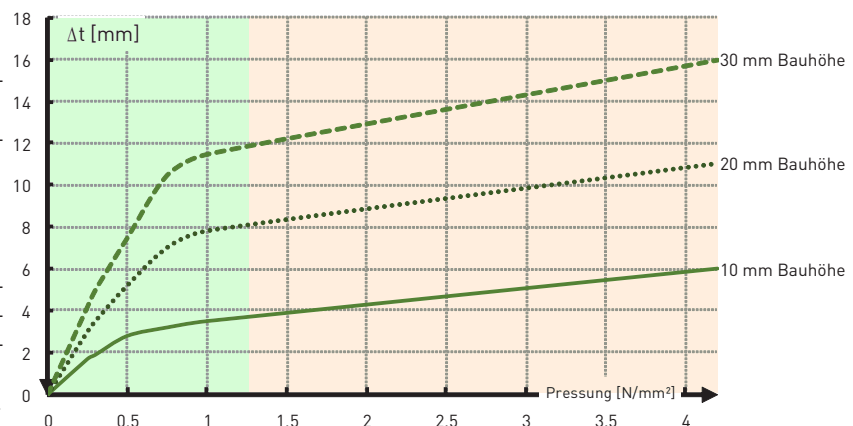
Bei der Verwendung von SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS und Einhaltung der Konstruktionsregeln nach DIN 4109-32 (Bilder 6 - 10), sind in den angrenzenden Wohnräumen bewertete Norm-Trittschallpegel erreichbar, die noch unterhalb der Werte nach DIN 4109-32 Tabelle 6, Zeile 5 oder 6 liegen.



Prüfungen des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik belegen sehr gute Schallschutzeigenschaften des SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS.

Stauchungsverhalten:

Durch die Stauchung, die Verdrehung und die Schubverformung von SPEBA® SCHALLSCHUTZLAGER TS bewegen sich die Bauteilkanten aus ihrer planmäßigen Lage heraus und ihre Abstände zueinander können kleiner oder sogar überwunden werden. Zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Lastabtrages müssen die Auflagerbereiche so bemessen und ausgeführt sein, dass ein Bauteilkontakt zu jedem Zeitpunkt vermieden wird.



DISCLAIMER:

Mit unseren Angaben wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen und Gewissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis kann SPEBA® Bauelemente GmbH im Einzelfall jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lagerungs-, Verarbeitungs- und Baustellenbedingungen für seine SPEBA® Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche sind durchzuführen. Unser technischer Kundenservice steht Ihnen gerne zur Verfügung. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst! Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr. Die jeweils aktuelle, gültige Fassung ist abrufbar unter www.speba.de