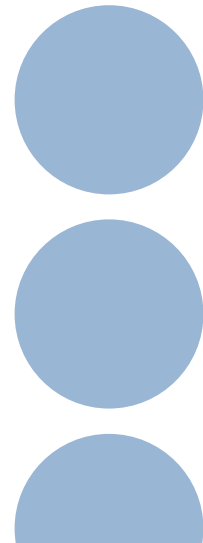


## Praktische Messübungen:

Kapsel  
Druckluft  
Körperschall

ID 080200



1

## Hinweise zum Urheberrecht

Die Unterlagen zum Seminar sind urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für Seminare der Berufsgenossenschaft Holz und Metall erstellt worden.

Bitte fertigen Sie keine Fotos oder andere Kopien von im Seminar verwendeten Medien an.



Unterlagen, die wir Ihnen zur Mitnahme oder zum Download zur Verfügung stellen, sind für Ihre Arbeit im Betrieb bestimmt.

Bitte geben Sie diese Unterlagen nicht an Personen außerhalb Ihres Betriebs weiter.



Bereitgestellte Arbeitsmaterialien, z. B. für Gruppenarbeiten, sind Eigentum der Berufsgenossenschaft Holz und Metall und müssen in der Bildungsstätte verbleiben. Die Mitnahme sowie das Kopieren der Materialien ist unzulässig.

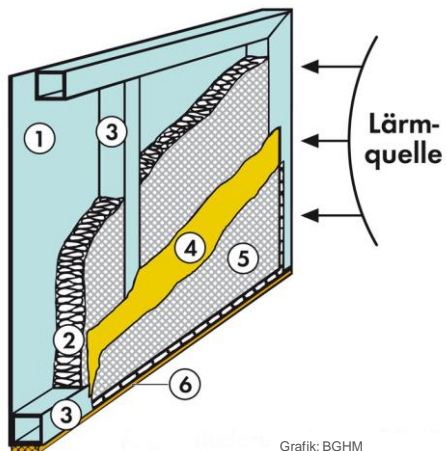


Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit und Ihr Verständnis!

ID 032983b

2

## Aufbau einer Kapsel- oder Trennwand



Aufbau einer Wand in bewährter Konstruktion für eine Kapsel mit einer Pegelminderung bis zu 20 dB(A)

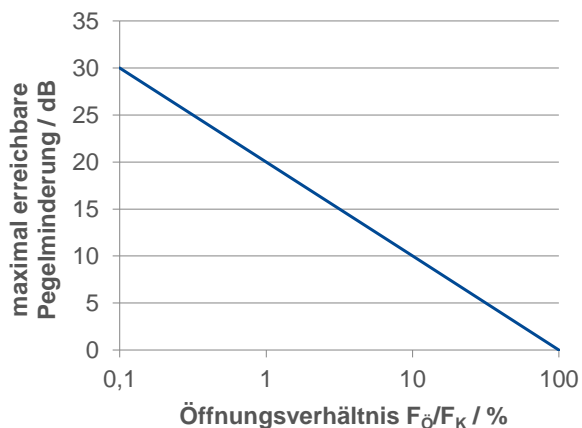
1. Stahlblech (1,5 bis 2 mm dick)
2. Mineralwolle-Auskleidung (50 mm dick)
3. Versteifung (Stahlrohr 50 x 50 x 2 mm)
4. Schutzfolie (20 µm dick)
5. Lochblech (Lochanteil mind. 30%)
6. Bodenspalt-Dichtung u. Körperschallisolierung (Zellkautschuk 40 x 10 mm)

Grafik: BGHM

ID 002358

3

## Kapselöffnungen



Theoretisch maximal erreichbare Schallpegelminderung in Abhängigkeit vom Öffnungs-verhältnis  $F_{\text{Ö}}/F_{\text{K}}$

$F_{\text{Ö}}$  = Öffnungsfläche der Kapsel

$F_{\text{K}}$  = Gesamtoberfläche der Kapsel

Quelle: Diagramm nach Daten LSA 01-243

ID 002359

4

## Verschließbare Kranöffnung

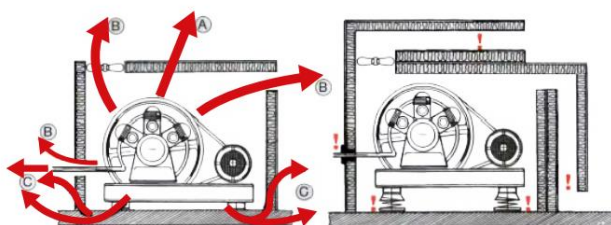


ID 015910

5

## Kapsel mit Lüftungsöffnungen

Schallübertragungswege an einer Kapsel und geeignete Konstruktion zur Vermeidung von Nebenübertragungswegen



Quelle: LSA 01-243

- A Luftschallübertragung über Kapselwand
- B Luftschallübertragung über Undichtigkeiten und Öffnungen
- C Körperschallübertragung und Abstrahlung als Luftschall

ID 015381a

6

## Mehrlochdüsen

- weniger Luftverwirbelung
- höhere Blaskraft
- zielgenaues Abblasen
- häufig Reduzierung des Blasdrucks nötig, z. B. durch Druckminderer oder Reduzierventil  
**(Achtung: ohne Druckminderung kann es im Einzelfall sogar lauter werden!)**
- Einsparung von Druckluft
- über 10 dB(A) Lärmreduzierung möglich
- Sonderfall: Sacklochbläser (mehr als 30 dB(A) Pegelreduzierung)



Rundstrahldüsen

Quelle: BGHM



Flachstrahldüsen

Reduzierventil

Quelle: BGHM



Druckminderer

Quelle: BGHM



Quelle: BGHM

Sacklochbläser

ID 071273

7

## Materialrutschen

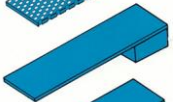
### Rutsche



aus vollflächigem Blech



aus Lochblech, Pegelminderung ca. 18 dB(A)



mit Zusatzmasse unterhalb des Aufschlagpunktes, Pegelminderung ca. 3 dB(A)



aus Sandwichblech, Pegelminderung ca. 15 dB(A)



mit Gummiauflage, Pegelminderung ca. 14 dB(A)

Quelle: BAuA

ID 071276

8