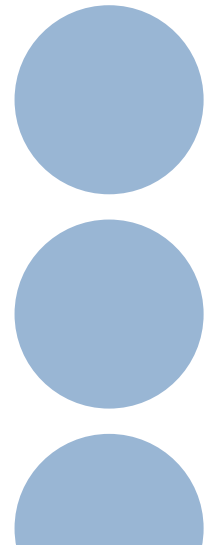


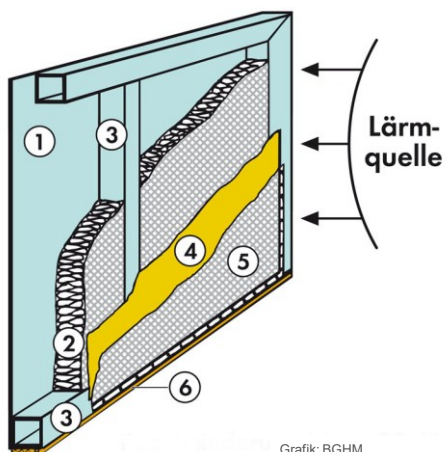
Praktische Messübungen:

Kapsel
Druckluft
Körperschall

ID 080200



Aufbau einer Kapsel- oder Trennwand



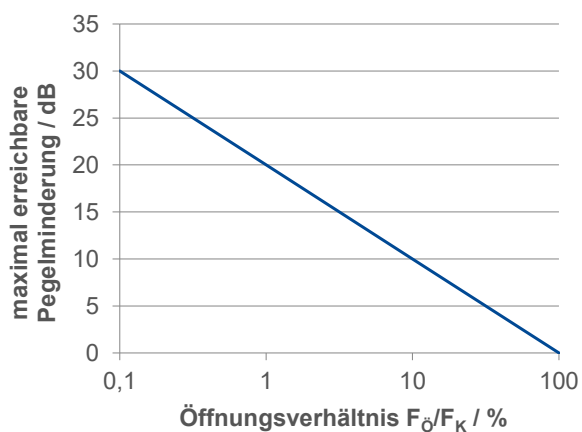
Aufbau einer Wand in bewährter Konstruktion für eine Kapsel mit einer Pegelminderung bis zu 20 dB(A)

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

Kapselöffnungen



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

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

F_{K} = Gesamtoberfläche der Kapsel

Quelle: Diagramm nach Daten LSA 01-243

ID 002359

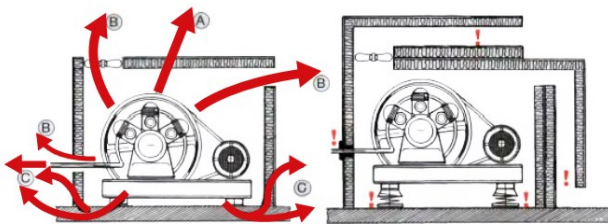
Verschließbare Kranöffnung



ID 015910

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

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



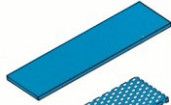
Quelle: BGHM

Sacklochbläser

ID 071273

Materialrutschen

Rutsche



aus vollflächigem Blech



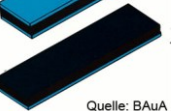
aus Lochblech, Pegelminderung ca. 18 dB(A)



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