

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Schallschutz durch Körperschalldämpfung
Physikalische Grundlagen
und Abschätzungsverfahren

VDI 3727

Blatt 1

Noise control by means of damping of structure-borne noise.

Physical fundamentals and estimating procedures



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
1 Zweck und Anwendung	2
2 Begriffe, Zeichen, Einheiten	2
3 Allgemeine Zusammenhänge	2
3.1 Körperschall	2
3.2 Anregung von Körperschall	3
3.3 Abstrahlung von Körperschall	5
3.4 Dämpfung von Körperschall	5
3.5 Abschätzung der voraussichtlichen Luftschallpegelminderung	6
3.6 Praktisches Vorgehen zur Bestimmung der Wirksamkeit	7
3.7 Auswirkungen auf Luftschalldämmung und Verschiebung der Biege-Wellengrenzfrequenz	10
4 Dämpfung durch einschichtige Entdröhnungsbeläge	11
4.1 Wirkungsweise	11
4.2 Einfluß von Temperatur und Frequenz auf den Verlustfaktor des Belagmaterials	11
4.3 Verlustfaktor d_{ges} für Blech plus Belag	12
5 Dämpfung durch Verbundsysteme	13
5.1 Aufbau und Wirkungsweise	13
5.2. Verlustfaktor d_{ges}	13
6 Dämpfung durch Schwingungsabsorber	14
6.1 Aufbau und Wirkungsweise	14
6.2 Abschätzung der Wirksamkeit	15
Schrifttum	15
Anhang A Beispiel zur Bestimmung der Wirksamkeit	17
A1 Aufgabenstellung	17
A2 Abschätzung der Wirksamkeit	17
Anhang B Formblatt zur Abschätzung der Wirksamkeit	20

VDI-Kommission Lärminderung

VDI-Handbuch Lärminderung