DK 69.028.29.534.833.522.4:534.836
628.517.2:699.844.1/.3(083.132)

August 1987

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

VDI 2719

Sound isolation of windows and their auxiliary equipment

Frühere Ausgaben: 7.72 Entwurf; 10.73 9.83 Entwurf

Alle Rechte vorbehalten © VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1987

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin und Köln

Lizenzierte Kopie von elektronischem Datenträger

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2

1 Zweck und Anwendung 2

2 Einflüsse auf die Schalldämmung von Fenstern 3
2.1 Scheibendicke, Frequenz und Schalleinfallswinkel 3
2.2 Mehrschaligkeit 3
2.3 Gasfüllungen 4
2.4 Schallabsorbierende Laibungen 4
2.5 Fugen 4
2.6 Rahmenmaterial und Verarbeitung . . . 4
2.7 Alterungsverhalten 5
2.8 Scheibengröße 5

3 Schallschutzklassen von Fenstern 5
3.1 Definition der Schallschutzklassen . . . 5
3.2 Zuordnung von Fensterkonstruktionen und Schallschutzklassen 5

4 Anschluß der Fenster an den Baukörper . . 8

5 Schalldämmung von Zusatzeinrichtungen im Fensterbereich 8
5.1 Lüftungseinrichtungen und -elemente . . 9
5.2 Rolladenkästen 10
5.3 Paneele, Brüstungselemente 11

6 Bestimmung der zur Einhaltung eines vorgegebenen Innenpegels erforderlichen Schalldämmung 11
6.1 Einflußgrößen 11
6.2 Maßgeblicher Freifeld-Außengeräuschpegel L_0 11
6.3 Innenschallpegel L_i 11
6.4 Abschätzung des notwendigen resultierenden Schalldämm-Maßes der gesamten Außenfläche eines Raumes 12
6.5 Berechnung des notwendigen Schalldämm-Maßes einer Teilfläche 13
6.6 Berechnung des resultierenden Schalldämm-Maßes der Außenfläche 14

7 Auswahl einer geeigneten Fensterkonstruktion zur Einhaltung eines notwendigen Schalldämm-Maßes R'_w 15
7.1 Auswahl nach Beispielen der Tabelle 3 . . 15
7.2 Auswahl anhand von Prüfzeugnissen oder Baumusterprüfungen 15
7.3 Rechnerische Abschätzung 16

8 Verbesserung der Schalldämmung vorhandener Fenster 16
8.1 Verbesserung der Dichtung 17
8.2 Montage eines Zusatzflügels oder eines Vorsatzfensters 17
8.3 Nachträgliche Verbesserung der Schalldämmung von Fenstern durch Rolläden und schalldämmende Rollos 17

9 Nachweis der erreichten Schalldämmung am Bau 18

10 Schalldämmung und Lüftung 18
10.1 Allgemeines 18
10.2 Lüftung über Fensteröffnungen 18

Schrifttum 19

Anhang A Begriffe 23
A 1 Fenstertechnische Begriffe 23
A 2 Lüftungstechnische Begriffe . . . 25
A 3 Lüftung über Fensteröffnung . . 25
A 4 Schalltechnische Begriffe 27

VDI-Kommission Lärmminderung
Ausschuß Schalldämmung von Fenstern

VDI-Handbuch Lärmminderung
VDI-Handbuch Lüftungstechnik

Vertr.-Nr. 1213