DIN 4109-35:2026-10 (D)

Schallschutz im Hochbau - Teil 35: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Elemente, Fenster, Türen, Vorhangfassaden

Inhalt

Seite

Vorwort 6

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 10
3.1 Begriffe 10
3.2 Symbole 10

4 Elemente, Fenster, Türen 12
4.1 Fenster 12
4.1.1 Beschreibung der Bauteilgruppe 12
4.1.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen 12
4.1.3 Hinweise für Planung und Ausführung 12
4.1.4 Daten für den rechnerischen Nachweis 12
4.1.5 Herkunft der Daten 17
4.2 Glas 17
4.2.1 Beschreibung der Bauteilgruppe 17
4.2.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen 17
4.2.3 Hinweise für Planung und Ausführung 18
4.2.4 Daten für den rechnerischen Nachweis 18
4.2.5 Herkunft der Daten 20
4.3 Türen 21
4.3.1 Beschreibung der Bauteilgruppe 21
4.3.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen 21
4.3.3 Hinweise für Planung und Ausführung 21
4.3.4 Daten für den rechnerischen Nachweis 21
4.3.5 Herkunft der Daten 22
4.4 Rollladenkästen 22
4.4.1 Beschreibung der Bauteilgruppe 22
4.4.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen 23
4.4.3 Hinweise für Planung und Ausführung 23
4.4.4 Daten für den rechnerischen Nachweis 23
4.4.5 Herkunft der Daten 25
4.5 Öffnungen und Fugen 25
4.5.1 Beschreibung der Bauteilgruppe 25
4.5.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen 25
4.5.3 Hinweise für Planung und Ausführung 25
4.5.4 Daten für den rechnerischen Nachweis 26
4.5.5 Herkunft der Daten 29
4.6 Vorhangfassaden 29
4.6.1 Beschreibung der Bauteilgruppe 29
4.6.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen 29
4.6.3 Hinweise für Planung und Ausführung 30
4.6.4 Daten für den rechnerischen Nachweis 30
4.6.5 Anwendungsbeispiel 35
4.6.6 Herkunft der Daten 36

4.7 Lichtkuppeln ... 36
4.7.1 Beschreibung der Bauteilgruppe ... 36
4.7.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen ... 36
4.7.3 Hinweise für Planung und Ausführung ... 37
4.7.4 Daten für den rechnerischen Nachweis ... 37
4.7.5 Herkunft der Daten ... 37
4.8 Dachlichtbänder ... 37
4.8.1 Beschreibung der Bauteilgruppe ... 37
4.8.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen ... 37
4.8.3 Hinweise für Planung und Ausführung ... 37
4.8.4 Daten für den rechnerischen Nachweis ... 37
4.8.5 Herkunft der Daten ... 37
4.9 Luftschalldämmung von opaken Ausfachungen (Paneelen) ... 37
4.9.1 Beschreibung der Bauteilgruppe ... 37
4.9.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen ... 37
4.9.3 Hinweise für Planung und Ausführung ... 38
4.9.4 Daten für den rechnerischen Nachweis ... 38
4.9.5 Herkunft der Daten ... 40
4.10 Kritische Einbausituationen ... 40
4.10.1 Beschreibung der Bauteilgruppe ... 40
4.10.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen ... 40
4.10.3 Hinweise für Planung und Ausführung ... 41
4.10.4 Daten für den rechnerischen Nachweis ... 41
4.10.5 Herkunft und Streuung der Daten ... 41

5 Flankendämmung von Fensterbändern und Vorhangfassaden ... 42
5.1 Horizontale Flankendämmung von Fensterbändern ... 42
5.1.1 Beschreibung der Bauteilgruppe ... 42
5.1.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen ... 42
5.1.3 Hinweise für Planung und Ausführung ... 42
5.1.4 Daten für den rechnerischen Nachweis ... 43
5.1.5 Herkunft der Daten ... 44
5.2 Horizontale Flankendämmung von Vorhangfassaden ... 44
5.2.1 Beschreibung der Bauteilgruppe ... 44
5.2.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen ... 45
5.2.3 Hinweise für Planung und Ausführung ... 45
5.2.4 Daten für den rechnerischen Nachweis ... 46
5.2.5 Herkunft der Daten ... 48
5.3 Vertikale Flankendämmung von Vorhangfassaden ... 49
5.3.1 Beschreibung der Bauteilgruppe ... 49
5.3.2 Die Schalldämmung beeinflussende Größen ... 49
5.3.3 Hinweise für Planung und Ausführung ... 49
5.3.4 Daten für den rechnerischen Nachweis ... 50
5.3.5 Herkunft der Daten ... 54

Literaturhinweise ... 55

Bilder

Bild 1 — Prinzipielle Darstellung der Bauteile eines Rollladenkastens (nach VDI 2719:1987-08) ... 23

Bild 2 — Detailskizze für eine Pfosten-Riegelfassade mit Einsatzelementen ... 35

Bild 3 — Fassadenausführung in dem Anwendungsbeispiel ... 35

Tabellen

Tabelle 1 — Schalldämm-Maße von Einfachfenstern mit Mehrscheiben-Isolierglas (MIG) **12**

Tabelle 2 — Schalldämm-Maße von Einfachfenstern mit Einfachglas, Verbund- und Kastenfenstern **15**

Tabelle 3 — Standardisierte Schalldämm-Maße nach DIN EN 12758:2023-07, Tabelle 1 ..... **18**

Tabelle 4 — Schalldämm-Maße von einflügeligen Innentüren (Sperrtüren) ohne Messung **21**

Tabelle 5 — Korrektursummanden für die Schalldämmung von Türblättern bei konstruktiven Veränderungen **22**

Tabelle 6 — Ausführungsbeispiele für Rollladenkästen mit bewerteten Schalldämm-Maßen $R_w \geq 25$ dB nach VDI 2719:1987-08 ..... **24**

Tabelle 7 — Schalldämm-Maße von Fugen, die während der Gebrauchszeit geöffnet werden können **27**

Tabelle 8 — Schalldämm-Maße von Fugen, die während der Gebrauchszeit dauerhaft abgedichtet werden (Bauanschlussfugen) **28**

Tabelle 9 — Kategorien für die Anwendung der Tabelle 10 bis Tabelle 12 ..... **31**

Tabelle 10 — Bewertetes Schalldämm-Maß R_w von Fassaden **32**

Tabelle 11 — Schalldämm-Maß $R_w + C$ von Fassaden **33**

Tabelle 12 — Schalldämm-Maß $R_w + C_{tr}$ von Fassaden **34**

Tabelle 13 — Korrekturwert für Glasformate für die Luftschalldämmung von Vorhangfassaden **34**

Tabelle 14 — Schalldämm-Maß von Paneelen (opake Ausfachungen) **39**

Tabelle 15 — Schalldämm-Maß von Kofferpaneelen (opake Ausfachungen), Mineralwolle mit stehender Faserausrichtung, verklebt, eingebaut in Rahmenelemente **40**

Tabelle 16 — Fugenschalldämmung kritischer Einbausituationen von Bauelementen mit Versatz d_v zum tragenden Mauerwerk **41**

Tabelle 17 — Bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz $D_{n,f,w}$ (C; C_{tr}) von Fensterbändern, bezogen auf l_{lab} = 2,8 m **43**

Tabelle 18 — Norm-Flankenschallpegeldifferenz von Vorhangfassaden, horizontale Schallübertragung, bezogen auf l_{lab} = 2,8 m, Trennwandanschluss ≥ 100 mm Wanddicke **46**

Tabelle 19 — Kenngröße zur bewerteten Norm-Flankenschallpegeldifferenz $D_{n,f,0,w}$ von Pfosten-Riegelfassaden und Elementfassaden ohne Berücksichtigung des Anschlussprofils, horizontale Schallübertragung, bezogen auf l_{lab} = 2,8 m **48**

Tabelle 20 — Norm-Schallpegeldifferenz von Pfosten-Riegelfassaden, vertikale Schallübertragung, bezogen auf l_{lab} = 4,5 m **50**

Tabelle 21 — Flankendämmung von Elementfassaden, vertikale Schallübertragung, bezogen auf l_{lab} = 4,5 m **52**