DIN ISO 20189:2020-12 (D)

Akustik - Stellwände und einzelne Objekte zur Verwendung in Innenräumen - Bewertung der Schallabsorption und Schalldämmung von Bauteilen aus Messungen im Prüfstand (ISO 20189:2018)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 5

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 6

Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Verfahren zur Messung und Bewertung verschiedener Innenraum-Akustikprodukte 11
4.1 Einzelobjekte 11
4.1.1 Allgemeines 11
4.1.2 Einzelobjekt-Schallabsorption 12
4.2 Schreibtischaufsätze 12
4.3 Stellwände 12
4.3.1 Allgemeines 12
4.3.2 Schallabsorption von Stellwänden 12
4.3.3 Schalldämpfung von Stellwänden 12
4.3.4 Schalldämmung von Stellwänden 13
4.4 Möbelanordnungen 13
4.4.1 Allgemeines 13
4.4.2 Schallabsorption von Möbelanordnungen 13
4.5 Einzelobjekte, die eng miteinander verbunden werden, um eine Oberfläche größer als oder gleich 10 m^2 zu bilden 13
4.6 Sonstige Einzelobjekte 13

5 Darstellung der Ergebnisse 13
5.1 Ergebnisse für die Schallabsorption 13
5.2 Ergebnisse für die Schalldämpfung von Stellwänden 14
5.3 Ergebnisse für die Schalldämmung 14
5.4 Sonstige im Prüfbericht erforderliche Angaben 14

Anhang A (normativ) Angabe der äquivalenten Schallabsorptionsfläche 16

Anhang B (normativ) Beispiele für die Bestimmung des Objekt-Schallabsorptionsgrades α_{obj} 18
B.1 Allgemeines 18
B.2 Beispiel für einen Schreibtischaufsatz oder eine Stellwand 18
B.3 Beispiel für eine Möbelanordnung, Sitzmöbel, Stühle und Ähnliches 19
B.4 Beispiel für einen Schrank oder ein Bücherregal 20
B.5 Beispiel für ein Volumenelement 21
B.6 Beispiel für einen Tisch 22

Anhang C (normativ) Angabe der Schalldämpfung einer Stellwand 23

Anhang D (normativ) Angabe der Schalldämmung von Stellwänden 24

Anhang E (normativ) Einbaubedingungen im Labor 26
E.1 Einzelobjekte 26

E.1.1 Schreibtischaufsätze, Aufbautyp I 26
E.1.2 Stellwände, Aufbautyp II 27
E.1.3 Möbelanordnungen, Aufbautyp III 28
E.1.4 Einzelne Schallabsorber in Wandmontage, Aufbautyp IV 29
E.1.5 Einzelne Schallabsorber in Hängemontage, Aufbautyp V 30
E.1.6 Volumenelemente, Aufbautyp VI 31
E.1.7 Sitzmöbel, Aufbautyp VII 32
E.1.8 Stühle/Container/Hocker, Aufbautyp VIII 33
E.1.9 Bücherregale und Schränke, Aufbautyp IX 34
E.1.10 Teppiche und Läufer 35
E.2 Einzelobjekte, die eng zu einer Oberfläche größer als oder gleich 10 m² verbunden sind 35
E.2.1 Voll- oder Teilabdeckung von Wänden, Bodenbeläge 35
E.2.2 Vorhangstoffe, Vorhänge und verbundene Paneele 35
E.2.3 Bedienbare Wände mit absorbierender Abdeckung 36

Anhang F (informativ) Leitlinien zu geeigneten Werten für die Schalldämmung bei unterschiedlichen Stellwandhöhen 37

Literaturhinweise 38

Bilder

Bild A.1 — Beispiel einer Angabe der äquivalenten Schallabsorptionsfläche 17

Bild B.1 — Beispiel für eine Stellwand (Schreibtischaufsatz ist vergleichbar) 19

Bild B.2 — Beispiel für ein Sitzmöbel 20

Bild B.3 — Beispiel für einen Schrank 21

Bild B.4 — Beispiel für ein Volumenelement 22

Bild B.5 — Beispiel für einen Tisch 22

Bild C.1 — Beispiel einer Angabe der Stellwand-Schalldämpfung 23

Bild D.1 — Beispiel einer Angabe von Schalldämm-Maßen 25

Bild E.1 — Schreibtischaufsätze, Aufbautyp I 26

Bild E.2 — Stellwände, Aufbautyp II 28

Bild E.3 — Möbelanordnungen, Aufbautyp III 29

Bild E.4 — Einzelne Schallabsorber für Wände, Aufbautyp IV 30

Bild E.5 — Einzelne Schallabsorber in Hängemontage, Aufbautyp V 31

Bild E.6 — Volumenelemente, Aufbautyp VI 32

Bild E.7 — Sitzmöbel, Aufbautyp VII 33

Bild E.8 — Stühle/Kästen/Hocker, Aufbautyp VIII 34

Bild E.9 — Bücherregale und Schränke, Aufbautyp IX 35

Tabellen

Tabelle A.1 — Beispiel einer Angabe der äquivalenten Schallabsorptionsfläche 16

Tabelle C.1 — Beispiel einer Angabe der Stellwand-Schalldämpfung 23

Tabelle D.1 — Beispiel für Schalldämm-Maße 24

Tabelle F.1 — Stellwandhöhe und bewertetes Schalldämm-Maß R_w 37